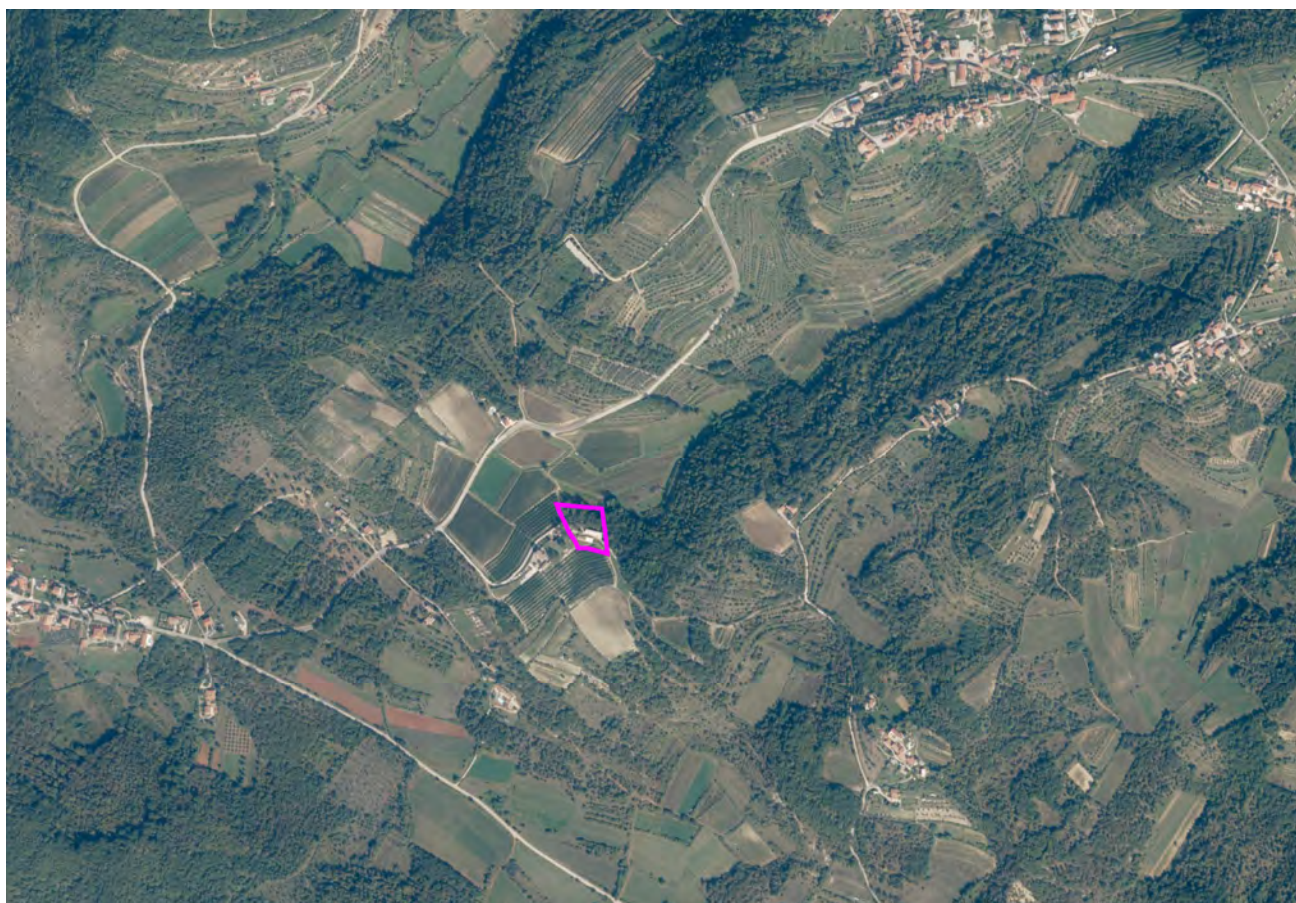


**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI  
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ  
UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o.  
U NASELJU MOMJAN NA PODRUČJU GRADA BUJE, ISTARSKA ŽUPANIJA**



**Nositelj zahvata:** KABOLA d.o.o.

**Lokacija zahvata:** Istarska županija, Grad Buje

**Ovlaštenik:** EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin

**Varaždin, srpanj 2020.**

**Nositelj zahvata:** KABOLA d.o.o. proizvodnja kvalitetnih vina  
Adresa: Kanedolo 90, 52462 Momjan (Grad Buje)  
OIB: 56904845319  
Odgovorna osoba: Patricija Markežić - direktorica društva  
Telefon; fax; e-mail: 052 / 779 208; 099 / 720 71 06; info@kabola.hr

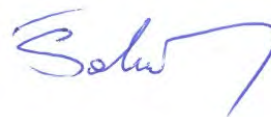
**Lokacija zahvata:** Istarska županija, Grad Buje,  
naselje Momjan, k.č. 1566/16 k.o. Momjan

**Ovlaštenik:** EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin  
*Ovlašteniku je izdana suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju, klasa: UP/I 351-02/13-08/130, ur.broj: 517-03-1-2-19-9 od 26. rujna 2019.*

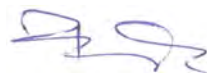
**Broj teh. dnevnika:** 14/20-EZO  
**Verzija:** 2  
**Datum:** srpanj 2020.

**Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređaja za pročišćavanje otpadnih voda vinarije Kabola d.o.o. u naselju Momjan  
na području Grada Buje, Istarska županija**

**Voditelj izrade:** Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.



**Stručni suradnici ovlaštenika:** Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc.



Valentina Dorić, mag.biol.exp.

Valentina Dorić

Krešimir Huljak, dipl.ing.stroj.

Huljak

Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot.

Kraljić

Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing.



**Ostali suradnici zaposlenici ovlaštenika:** Valentina Kraš, mag.ing.amb.

Kraš

Karlo Kutnjak, bacc.ing.el.

Kutnjak

Igor Šarić, inf.



## SADRŽAJ ELABORATA

### TEKST ELABORATA

UVOD .....	1
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	2
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata .....	2
1.1.1. Postojeće stanje na lokaciji zahvata i svrha poduzimanja zahvata .....	2
1.1.2. Planirao stanje na lokaciji zahvata.....	4
1.1.3. Izvod iz projektne dokumentacije .....	6
1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces .....	12
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš.....	13
1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata.....	13
1.5. Radovi uklanjanja .....	13
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....	15
2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima.....	15
2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.....	15
2.1.1.1. Prostorni plan Istarske županije.....	15
2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Buje.....	17
2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	21
<i>Postojeći i planirani zahvati</i> .....	21
<i>Naselja i stanovništvo</i> .....	21
<i>Geološka i hidrogeološka obilježja</i> .....	22
<i>Seizmološka obilježja</i> .....	24
<i>Bioraznolikost</i> .....	24
<i>Tla i poljodjelstvo</i> .....	27
<i>Hidrološka obilježja</i> .....	28
<i>Klimatska obilježja</i> .....	29
<i>Arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti</i> .....	33
<i>Krajobrazna obilježja</i> .....	33
2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava .....	36
2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja.....	44
2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže .....	44
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	47
3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša .....	47
3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate.....	47
3.1.2. Utjecaji na stanovništvo.....	47
3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja.....	48

3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet.....	48
3.1.5. Utjecaj na tla .....	48
3.1.6. Utjecaj na vode .....	49
3.1.7. Utjecaj na zrak i klimu .....	55
3.1.8. Utjecaj na arheološku baštinu i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti.....	57
3.1.9. Utjecaj na krajobraz.....	57
3.1.10. Gospodarenje otpadom.....	58
3.1.11. Utjecaj buke .....	58
3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji.....	59
3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	67
3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja .....	68
3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu .....	69
3.5. Opis obilježja utjecaja .....	70
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA .....	72
<i>IZVORI PODATAKA</i> .....	73
POPIS PROPISA .....	74

### **POPIS TABLICA**

Tablica 1.1.2.1. Katastarska čestica na lokaciji zahvata .....	5
Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla u okolici zahvata prema tumaču Namjenske pedološke karte.....	27
Tablica 2.1.2.2. Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka u °C - meteorološka postaja Pazin.....	29
Tablica 2.1.2.3. Srednje mjesečne i godišnje količine oborina u mm - meteorološka postaja Pazin.....	29
Tablica 2.1.2.4. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata .....	31
Tablica 2.1.2.5. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi .....	32
Tablica 2.1.2.6. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije .....	32
Tablica 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda .....	36
Tablica 2.2.2. Stanje tijela podzemne vode JKGI_01 - SJEVERNA ISTRA .....	38
Tablica 2.2.3. Stanje prijelaznih vodnih tijela .....	38
Tablica 2.2.4. Stanje priobalnog vodnog tijela O413-PZK.....	38
Tablica 2.2.5. Ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda u krškom dijelu Republike Hrvatske .....	38
Tablica 2.2.6. Konačna ocjena količinskog stanja podzemnih voda u krškom dijelu.....	39
Tablica 2.2.7. Ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine podzemnih voda.....	39
Tablica 2.2.8. Karakteristike vodnog tijela .....	39
Tablica 2.2.9. Stanje vodnog tijela JKRI0080_001, Dragonja.....	40
Tablica 2.2.10. Stanje vodnog tijela JKRN0279_001, Bazuje.....	41
Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže (POVS).....	45
Tablica 3.1.6.1. Granične vrijednost emisija pokazatelja otpadnih voda (Tablica 2. Priloga 1. Pravilnika) .....	52



Tablica 3.1.12.1. Ilustrativni primjeri kategorija projekta i očekivane veličine emisije .....	60
Tablica 3.1.12.2. Projekti vezani uz vode i obradu otpadnih voda .....	61
Tablica 3.1.12.3. Prilog 2 - metodologija i proračun osnovnih emisija (prilagođeno za predmetni projekt UPOV). 62	
Tablica 3.1.12.4. Relevantnost otpornosti na klimatske promjene za analize i odluke u fazi planiranja .....	63
Tablica 3.1.12.5. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene .....	64
Tablica 3.1.12.6. Analiza izloženosti zahvata na klimatske promjene .....	65
Tablica 3.1.12.7. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama .....	66
Tablica 3.1.12.8. Matrica procjene rizika .....	67
Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata - izgradnja UPOV vinarije Kabola d.o.o.....	70

### **POPIS SLIKA**

Slika 1.1.1.1. Pogled na lokaciju zahvata vinarija Kabola d.o.o. u smjeru sjeverozapada.....	3
Slika 1.1.2.1. Lokacija zahvata vinarija Kabola d.o.o. i položaj k.č. 1566/16 k.o. Momjan za smještaj UPOV-a.....	5
Slika 1.1.3.1. shematski prikaz rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda vinarije Kabola d.o.o.....	8
Slika 2.1.2.3. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne šume .....	26
Slika 2.2.1. Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda.....	37
Slika 2.2.2. Položaj zahvata u odnosu na grupirana vodna tijela .....	39
Slika 2.2.3. Vodno tijelo površinskih voda JKRI0080_001, Dragonja.....	40
Slika 2.2.4. Vodno tijelo površinskih voda JKRN0279_001, Bazuje.....	42
Slika 2.2.5. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja.....	42
Slika 2.2.6. Karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja - dubine.....	43
Slika 2.2.7. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja.....	43

### **GRAFIČKI PRILOZI**

Prilog 1	list 1	Geografska karta šireg područja	M 1 : 100 000
	list 2	Topografska karta šireg područja	M 1 : 25 000
	list 3	Topografska karta užeg područja	M 1 : 10 000
	list 4	Ortofoto prikaz šireg područja	M 1 : 10 000
	list 5	Pregledna situacija lokacije zahvata na DOF	M 1 : 5 000
Prilog 2	<i>Izvadak iz građevinskog projekta</i>		
	list 1	Situacija obuhvata	M 1 : 500
	list 2	Situacija	M 1 : 250
	list 3	Tlocrt i presjek A - A'	M 1 : 50
	list 4	Presjek B - B', C - C' i D - D'	M 1 : 50
	list 5	Tlocrt i presjek uređaja s tehnološkom opremom	M 1 : 50
	list 6	Tlocrt i presjek spremišta	M 1 : 50

	list 7	Tlocrt spremišta s tehnološkom opremom	M 1 : 50
	list 8	Uzdužni profil - list 1	
	list 9	Uzdužni profil - list 2	
	list 10	Poprečni presjek kanalizacijskog rova	M 1 : 20
	list 11	Tipsko kontrolno okno	
	list 12	Infiltracijski jarak	
Prilog 3	list 1	Korištenje i namjena prostora - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 2	Infrastrukturni sustavi - odvodnja otpadnih voda i sustav gospodarenja otpadom - izvod iz PPŽ	M1 : 100 000
	list 3	Područja posebnih ograničenja u korištenju - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
Prilog 4	list 1	Korištenje i namjena površina - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
	list 2	Vodoopskrba i odvodnja - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
	list 3	Infrastrukturni sustavi - energetski sustav - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
	list 4	Korištenje, uređenje vodotoka i voda - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
	list 5	Područja posebnih ograničenja u korištenju - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
	list 6	Granice građevinskih područja, k.o. Momjan - izvod iz PPUO	M 1 : 10 000
Prilog 5	list 1	Geološka karta šireg područja	M 1 : 100 000
Prilog 6	list 1	Pedološka karta šireg područja	M 1 : 50 000
Prilog 8		Izvor Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2019): Bioportal - tematski sloj podataka. Dostupno na <a href="http://www.bioportal.hr/">http://www.bioportal.hr/</a> . Pristupljeno: 10.04.2020.	
	list 1	Karta staništa RH (2004)	M 1 : 10 000
	list 1_1	Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)	M 1 : 10 000
	list 2	Karta ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000)	M 1 : 40 000
	list 3	Karta zaštićenih područja RH	M 1 : 75 000

### **DOKUMENTACIJSKI PRILOZI**

- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike (klasa: UP/I 351-02/13-08/130, ur.broj: 517-03-1-2-19-9 od 26. rujna 2019.) ovlašteniku Eko-monitoring d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša
- Izvadak iz sudskog registra za nositelja zahvata
- Izvod iz katastarskog plana, posjedovnog lista i izvadak iz zemljišne knjige za k.č.br. 1566/16 k.o. Momjan
- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (klasa: UP/I-351-03/15-08/211, urbroj: 517-06-2-1-2-15-12 od 22. prosinca 2015.) za planirani zahvat, uređaj za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda vinskog podruma na lokaciji k.č. 1566/16 k.o. Momjan, Istarska županija
- Vodopravna dozvola, Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernog Jadrana (UP/I-325-04/17-05/420, urbroj: 374-23-3-17-2 od 24. studenog 2017). za ispuštanje sanitarnih otpadnih voda i tehnoloških otpadnih voda iz internog sustava odvodnje otpadnih voda u sabirne jame te potencijalno onečišćene oborinske vode te oborinske onečišćene vode prema stvarnim količinama padalina

***TEKST ELABORATA***

## UVOD

**Namjeravani zahvat u okolišu je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda vinarije Kabola.**

**Lokacija zahvata** se nalazi na području **Grada Buje** što je prikazano geografskom kartom M 1 : 100 000 i topografskom kartom šireg područja M 1 : 25 000 (prilog 1. list 1 i 2). Kartama je prikazan položaj i veličina obuhvata zahvata.

**Nositelj zahvata je trgovačko društvo KABOLA d.o.o.** sa sjedištem Kanedolo 90, 52462 Momjan (Grad Buje), a koje je između ostaloga registrirano za djelatnost proizvodnje i prometa vina i drugih proizvoda od grožđa i vina.

**Za planirani zahvat, uređaj za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda vinskog podruma na lokaciji k.č. 1566/16 k.o. Momjan, Istarska županija, tijekom 2015. godine proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te je nositelju zahvata Kabola d.o.o., nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo Rješenje (klasa: UP/I-351-03/15-08/211, urbroj: 517-06-2-1-2-15-12 od 22. prosinca 2015. - preslika u dokumentacijskim prilogima) kojime prema točki I. nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, a prema točki II. nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**

**Od datuma pravomoćnosti predmetnog rješenja, nositelj zahvata nije postupio u skladu s točkom III. istoga, odnosno rješenje je prestalo važiti jer nositelj zahvata Kabola d.o.o. u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja nije podnio zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno izdavanje drugog akta sukladno posebnom zakonu.**

**Nakon isteka roka od dvije godine od pravomoćnosti rješenja, nositelj zahvata također nije postupio niti u skladu s točkom IV. rješenja te je propustio produžiti važenje koje može se jednom moglo produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.**

**Budući je za planirani zahvat izrađen novi Građevinski projekt uređaj za pročišćavanje tehnoloških voda vinarije Kabola (Gašparovć, 2020), nositelj zahvata podnosi ovaj zahtjev za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš u okviru pripreme namjeravanog zahvata, odnosno sa svrhom ishoda nove građevinske dozvole za zahvat u prostoru koji se odnosi na izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda vinarije Kabola d.o.o.**

Provedbeni propis prema članku 78. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) kojim je uređena ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) - u nastavku Uredba, a sadržaj elaborata za predmetni zahvat sastavljen je sukladno prilogu VII. Uredbe.

**Planirani zahvat odvodnje otpadnih tehnoloških voda vinarije Kabola d.o.o. s pripadajućim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda, sukladno Prilogu II. Uredbe, svrstan je pod točkom 10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje. Prema navedenom planirani zahvat nalazi se u popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.**

**Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš** provodi se sukladno članku 82. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) temeljem zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene, a za zahvate koji su određeni popisom zahvata u Prilogu II. Uredbe o procjenu utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17).

Također, sukladno članku 27. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19) za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, postupak ocjene uključuje i prethodnu ocjenu zahvata na ekološku mrežu.



**Svrha podnošenja predmetnog zahtjeva je pribavljanje rješenja o potrebi procjene utjecaja na okoliš budući da planirani zahvat može izazvati određene utjecaje na okoliš neposredno na lokaciji kao i u okolici zahvata, a ti evidentirani utjecaji po završetku izvedbe zahvata ne smiju značajno umanjiti kakvoću okoliša u odnosu na postojeće stanje.**

Predviđena rješenja u sklopu projektiranja predmetnog zahvata analizirana su tijekom izrade Tehnološkog projekta pročišćavanja otpadnih voda vinskog podruma (EKO Projekt d.o.o., Rijeka 2015) koji je između ostaloga bio podloga za ishođenje prvotne građevinske dozvole kao i spomenutog Građevinskog projekta (Studio auctor d.o.o., Zagreb 2020). Iz predmetnih tehnološkog i građevinskog projekta su preuzete građevinske, tehničke i tehnološke značajke zahvata na temelju kojih se daje ocjena utjecaja zahvata na okoliš na lokaciji zahvata.

**Za nositelja zahvata, izradu elaborata** u smislu stručne podloge u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja namjeravanog zahvata na okoliš vodi **tvrtka Eko-monitoring d.o.o. iz Varaždina kao pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša** (suglasnost ovlaštenika u tekstualnim priložima).

## **1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA**

### **1.1. Opis glavnih obilježja zahvata**

#### **1.1.1. Postojeće stanje na lokaciji zahvata i svrha poduzimanja zahvata**

Na lokaciji vinarije u vlasništvu tvrtke Kabola d.o.o. odvija se proizvodnja i skladištenje bijelog i crnog vina. Proizvodnja vina obuhvaća prijem grožđa, mljevenje, cijedenje, filtraciju, čuvanje i njegovanje vina te punjenje u ambalažu. Tehnološki postupak u proizvodnji vina na lokaciji zahvata počinje berbom grožđa koje se bere u plastične sanduke i dovozi traktorom do vinskog podruma. U podrumu počinje primarna prerada. Grožđe se iskrcava na stol za selekciju nakon čega se doprema u runjaču/muljaču. Iz muljače masulj (zgnječeno grožđe s peteljkom ili bez nje) se pumpa kroz izmjenjivača topline u duljini od oko 50 m kako bi se brzo snizilo temperaturu smjese i na taj način onemogućilo početak fermentacije. Ohlađeni masulj sprema se u vinifikatore na maceraciju.

Kada je maceracija gotova masulj se pumpa u prešu, gdje započinje ocjeđivanje s prethodno zadanim programom. Produkt mošt se dekantira ili flotira ovisno o tipu vina. Po završetku dekantiranja/flotacije, vino se sprema u inox ili drvene bačve gdje se odvija proces fermentacije. Vrsta bačve ovisi o tipu vina.

Nakon fermentacije vino se odvozi na odležavanje u inox ili drvene bačve ovisno o tipu vina. Po završenom odležavanju, ovisno o tipu, vino se filtrira i pretače. U svakoj navedenoj fazi procesa vino se pretače te sve posude i oprema moraju temeljito oprati i očistiti pri čemu nastaju određene količine otpadnih voda. Čistoća podruma i cjelokupne opreme je vrlo bitna kako bi se održao željeni nivo kvalitete vina, odnosno kako ne bi došlo do opadanja istoga. Sve strojeve i opremu kao i sam podrum, potrebno je prati/čistiti nakon svakog korištenja pri čemu nastaju određene količine otpadnih voda.

Na planirani uređaj za pročišćavanje dovoditi će se tehnološka odvodnja postojećih proizvodnih građevina za koje je nositelju zahvata izdano Rješenje o izvedenom stanju (klasa: UP/I-361-05/12-06/851; urbroj: 2163/1-18-01/6-13-10, od 04. srpnja 2013).

Na lokaciji postojećeg vinskog podruma nositelja zahvata Kabola d.o.o. Momjan, prema opisanome tehnološkom postupku proizvodnje vina, generiraju se određene količine tehnoloških otpadnih voda kod prerade grožđa i proizvodnje vina, a koje je potrebno obraditi prije upuštanja u prijemnik sukladno uvjetima korisniku Kabola d.o.o. izdane Vodopravne dozvole (preslika dozvole u dokumentacijskim priložima elaborata).

Pod tehnološkim otpadnim vodama podrazumijeva se otpadne vode nastale tijekom obavljanja tehnoloških procesa specifičnih za predviđenu djelatnost u pogonu vinarije. Tako nastale tehnološke otpadne vode imaju povišene vrijednosti parametara BPK<sub>5</sub>, KPK, suspendirane tvari, ukupne masnoće, ukupni dušik, ukupni fosfor, a pH vrijednost je uobičajeno niska, a kao takve ne smiju se ispuštati u prijemnik bez adekvatnog pročišćavanja.



Slika 1.1.1.1. Pogled na lokaciju zahvata vinarija Kabola d.o.o. u smjeru sjeverozapada

**Budući da vrijednosti otpadne tehnološke vode povremeno odstupaju od graničnih dozvoljenih vrijednosti nositelj zahvata je odlučio pristupiti izradi rješenja za uređaj za pročišćavanje tehnološke otpadne vode u skladu s uvjetima i rokovima navedenim u točki 10. b) Programa mjera zaštite voda iz Vodopravne dozvole (Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernog Jadrana, UP/I-325-04/17-05/420, urbroj: 374-23-3-17-2 od 24.11.2017).** Prema navedenoj vodopravnoj dozvoli nositelj zahvata ista je izdana za ispuštanje sanitarnih otpadnih voda i tehnoloških otpadnih voda iz internog sustava odvodnje otpadnih voda u sabirne jame te potencijalno onečišćene oborinske vode u količini  $O_{\max} = 650 \text{ m}^3/\text{god.}$  ili  $O_{\max} = 6 \text{ m}^3/\text{dan}$  te oborinske onečišćene vode prema stvarnim količinama padalina.

Točkom 2. vodopravne dozvole navedeno je da se tehnološka otpadna voda vinarije u očekivanom volumenu ispuštene otpadne vode  $600 \text{ m}^3/\text{god}$  (28% ulaznog volumena kupljene vode iz javnog vodovoda) prikuplja u sabirnoj jami ( $V = 40 \text{ m}^3$  koordinate ispusta: E 280996; N 5036171), a čiji sadržaj se predaje na odvoz ovlaštenoj tvrtki nalazi smještena izvan područja aglomeracije. Jednako tako se sanitarna otpadna voda vinarije u očekivanom volumenu ispuštene otpadne vode  $50 \text{ m}^3/\text{god}$  (2% ulaznog volumena) prikuplja u sabirnoj jami ( $V = 24 \text{ m}^3$  koordinate ispusta: E 2809960; N 5036139) čiji sadržaj se predaje na odvoz ovlaštenoj tvrtki.

*Također, lokacija zahvata smještena je u obuhvatu zona sanitarne zaštite izvorišta konkretno unutar IV. zone sanitarne zaštite izvorišta Bulaž. Sukladno članku 11. Odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Službene novine Istarske županije broj 12/05, 2/11) u zoni IV. ograničene zaštite zabranjeno je ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda, dok je prema članku 12. Odluke na području IV. zone potrebno provoditi se mjere zaštite tako da se sanitarne i tehnološke otpadne vode rješavaju izgradnjom sustava javne odvodnje s drugim stupnjem pročišćavanja, a gdje nema tehničke ni ekonomske opravdanosti otpadne vode pročišćavati na vlastitom uređaju drugog ili odgovarajućeg stupnja pročišćavanja s ispuštanjem u podzemlje putem upojnog bunara ili drenaže odnosno ponovno koristiti za tehnološku vodu ili za potrebe navodnjavanja.*

Postojeće stanje i učinkovitost obrade tj. pročišćavanja otpadnih voda na lokaciji zahvata predstavlja neodgovarajuće stanje jer izravno ugrožava prilike u prirodnome recipijentu (formirano tijelo podzemne vode JKG1\_01 - SJEVERNA ISTRA) i priobalnom pojasu grada Buje s prijelaznim vodnim tijelima P2\_2-DR i P1\_2-DRP i priobalnim vodnim tijelom O413-PZK s kojima je podzemno tijelo vode hidrološki povezano, te je u suprotnosti sa zahtjevima Tablice 2. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20).

Grad Buje s 21 naseljem (jedno od naselja je Momjan gdje se nalazi lokacija zahvata) smješten je u sjeverozapadnom dijelu Istarske županije oko 13 km istočno od Umaga. Postojeće stanje odvodnje otpadnih voda na području lokacije zahvata ogleda se u tome što Manji dio naselja Momjan ima izgrađen sustav javne odvodnje s uređajem za pročišćavanje neodgovarajućeg stupnja pročišćavanja (ne zadovoljavajući kapacitet i izlazni parametri). Ostali dio naselja Momjan nema izgrađen kanalizacijski sustav pa se otpadne vode uglavnom priključuju na vlastite septičke jame, koje su dotrajale, oštećene i propusne.

Prema dostupnim podacima planirana je rekonstrukcija dijela postojećeg sustava te izgradnja novih gravitacijskih cjevovoda od oko 2,7 km, izgradnja četiri crpne stanice s oko 600 m tlačnih cjevovoda, kao i izgradnja novog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) Momjan kapaciteta 500 ES III stupnja pročišćavanja. Pročišćene vode planiraju se ispuštati u povremeni vodotok-bujicu Momjanski potok (Argila), glavni lijevi pritok rijeke Dragonje.

***Mogućnost spajanja na javni sustav sanitarne odvodnje Grada Buja na predmetnoj lokaciji vinarije Kabola d.o.o. je trenutačno nemoguće realizirati zbog nedovoljne izgrađenosti sustava, tako da se usvaja rješenje izgradnje vlastitog uređaja za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda.***

***Zbog cilja postizanja i zadržavanja određene kvalitete spomenutih vodnih tijela, a samim time u konačnici i priobalnih voda kao i zaštite zdravlja potrebno je osigurati izgradnju uređaja za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda vinarije Kabola d.o.o.***

Cilj izrade tehnološkog rješenja i građevinskog projekta bio je predložiti pouzdan i ekonomičan postupak tretmana vode koji bi osigurao pročišćavanje otpadnih voda za zadovoljenje graničnih vrijednosti za ispuštanje vode. U skladu s projektnim zadatkom nositelja zahvata kao novo rješenje obrade tehnoloških otpadnih voda vinarije Kabola d.o.o. izrađen je **Građevinski projekt uređaj za pročišćavanje tehnoloških voda vinarije Kabola (Gašparović, 2020)** temeljem kojeg je izrađen predmetni elaborat zaštite okoliša.

### **1.1.2. Planirao stanje na lokaciji zahvata**

Predmet tehničke dokumentacije glavnog projekta odnosi se na zahvat izgradnje uređaja za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda (UPOV) kao posljedica prerade grožđa i proizvodnje vina vinarije Kabola d.o.o., a polazne osnove za njegovu izradu su bile:

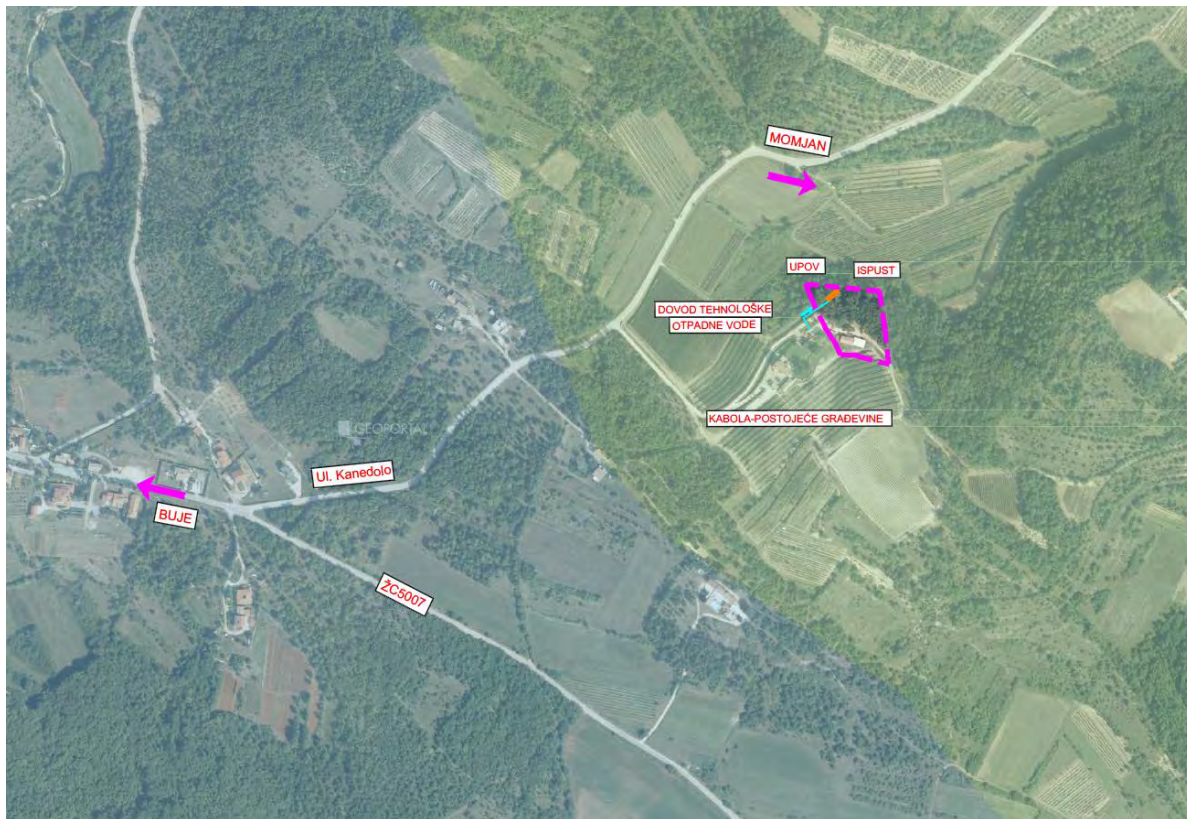
- a) Prostorno-planska dokumentacija predmetnog područja
- b) Pregled važećih propisa i zakona koji se odnose na predmetni zahvat
- c) Konzultacije sa investitorom i sl.
- d) Projektni zadatak ( Kabola d.o.o., travanj 2020.)
- e) Odluka o zonama sanitarne zaštite i izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Sl. novine IŽ 12/05, 2/01)

Cilj projektnog rješenja u sklopu građevinskog projekta (Gašparović 2020) je predložiti pouzdan i ekonomičan postupak tretmana vode koji bi osigurao pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda za zadovoljenje graničnih vrijednosti za neizravno ispuštanje vode u potpovršinski sustav odvodnje. Predmetno projektno rješenje izrađeno je uvažavajući slijedeće bitne smjernice:

- tretman otpadne vode mora sve relevantne parametre onečišćenja svesti unutar granica dozvoljenih maksimalnih količina u skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
- postrojenje mora imati potpuno automatiziran rad
- primijenjeni biološki i fizikalni postupci moraju biti s minimalnom upotrebom kemikalija (osim za potrebe pranja i održavanja opreme)



Geotehnički istražni radovi nisu izvršeni nego su se nosivost i infiltracijski kapacitet procijenili prema geološkoj karti, a općenito se može reći da se lokacija UPOV-a nalazi na sedimentima lapora, pješčenjaka s ulošcima fliša gdje je upojnost i vodopropusnost terena pretežito umjerena do mala. Nivo podzemnih voda je nizak te ne utječe na planirane građevine. Kod definiranja načina temeljenja i visinskog položaja objekata je o ovome vođeno računa. Lokacija zahvata smještena je u obuhvatu područja sa značajnim rizicima od poplava. Glavni objekti su potpuno ukopani ispod postojećeg terena.



Slika 1.1.2.1. Lokacija zahvata vinarija Kabola d.o.o. i položaj k.č. 1566/16 k.o. Momjan za smještaj UPOV-a

Pod tehnološkim otpadnim vodama podrazumijevaju se otpadne vode nastale tijekom obavljanja tehnološkog procesa specifičnog za djelatnost na predmetnoj lokaciji. Na predmetnoj lokaciji tehnološkim procesima obrade grožđa nastaju tehnološke otpadne vode u građevinama u kojima su smješteni uređaji i oprema namijenjeni proizvodnji vina (spremnici u kojima se skladišti vino, oprema za prihvata i pranje grožđa, tiješnjenje, filtriranje itd.). Za predmetnu lokaciju godišnja proizvodnja vina iznosi oko 70 000 - 80 000 litara. Zbog sezonskog karaktera proizvodnje vina (mjeseci rujan i listopad) procjenjuje se da se u periodu prihvata i prerade grožđa generira čak 40 - 60% ukupne godišnje količine otpadne vode ili oko 200 m<sup>3</sup>.

#### **Obuhvat zahvata, oblik i veličina**

**Lokacija zahvata** nalazi se u **Istarskoj županiji na području Grada Buja** unutar **statističkih granica naselja Momjan** tj. na području je **katastarske općine (k.o.) Momjan** te je sadržana unutar postojeće **katastarske čestice br. 1566/16** s definiranim načinom uporabe prema tablici 1.1.2.1.

Tablica 1.1.2.1. Katastarska čestica na lokaciji zahvata

Red. br.	k.č.br.	naziv rudine	način uporabe	površina m <sup>2</sup>	posjedovni list br.	upisane osobe
Katastarska općina Momjan / MBR 301914						
1.	1566/16	Kluni	gospodarska zgrada šuma dvorije	5 312 245 2 226 2841	665	1/1 MARKEŽIĆ MARINO, KREMENJE 96/B, MOMJAN

izvor: DGU - Područni ured za katastar Pula, Odjel za katastar nekretnina Buje, <https://oss.uredjenazemlja.hr/public/>



Smještaj zahvata razvidan je na pripadajućim nacrtima u sklopu grafičkog dijela projekta te na slici 1.1.2.1. Predviđa se izgradnja kanalizacijske mreže od pogona vinarije do lokacije UPOV-a u duljini od  $L = 50$  m', promjera cijevi DN 160 mm.

Priključak na elektroenergetsku se planiran izvesti priključkom na postojeću građevinu vinarije (vinski podrum). Pristup UPOV-u će biti osiguran cestovnim spojem minimalne širine 4,5 m'. Zona obuhvata koja je definirana prostornim planom (PPUO) i vlasničkim odnosima nositelja zahvata, a kao što prikazuje slika 1.1.2.1, UPOV će biti smješten na k.č. 1566/16 k.o. Momjan.

**Tlocrtna dimenzija ukopanog dijela UPOV-a su  $7,5 \times 2,5$  m', (smještaj bazena za pročišćavanje otpadne vode i smještaj mulja). Nadzemni dio tlocrtnih dimenzija  $2,30 \times 1,80$  m je skladište alata i opreme potrebne za održavanje rada uređaja.**

### 1.1.3. Izvod iz projektne dokumentacije

#### PROJEKTI ZADATAK

**Na predmetnoj lokaciji vinarije Kabola d.o.o. predviđa se izvedba uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na biološkom principu, aerobnog tipa sa aktivnim muljem i proširenom aeracijom II stupnja pročišćavanja i kapacitetom 400 ES. Tehnološke otpadne vode, sa lokacije pogona za obradu grožđa vinarije Kabola d.o.o., će se sustavom interne odvodnje upuštati na planirani uređaj za pročišćavanje.**

**Kao recipijent se predviđa neizravno ispuštanje u podzemlje putem upojnog zdenca tj. infiltracijskog kanala.** Pri tome rezultat pročišćavanja mora zadovoljiti uvjete koji su propisani Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20) prema Prilogu 8. Granične vrijednosti emisija otpadnih voda iz objekata i postrojenja za proizvodnju alkoholnih pića, alkohola i kvasca.

POKAZATELJI	IZRAŽENI KAO	JEDINICA	POVRŠINSKE VODE	SUSTAV JAVNE ODVODNJE
FIZIKALNO-KEMIJSKI POKAZATELJI				
1. Temperatura		°C	30	35
2. pH-vrijednost			6,5 - 8,5	6,5 - 9,0
3. Suspendirane tvari		mg/l	35	(a)
4. Taložive tvari		ml/lh	0,3	10
ORGANSKI POKAZATELJI				
5. BPK <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	mg/l	25	sukladno članku 5. Pravilnika
6. KPK	O <sub>2</sub>	mg/l	125	sukladno članku 5. Pravilnika
ANORGANSKI POKAZATELJI				
7. Bakar	Cu	mg/l	0,5	0,5
8. Ukupni dušik	N	mg/l	15	sukladno članku 5. Pravilnika
9. Amonij	N	mg/l	5,0	-
10. Nitrati	N	mg/l	2,0	-
11. Ukupni fosfor	P	mg/l	1,0	sukladno članku 5. Pravilnika
12. Sulfidi	S	mg/l	0,1	1,0
13. Sulfiti	SO <sub>3</sub>	mg/l	1,0	20
12. Sulfati	SO <sub>4</sub>	mg/l	250	sukladno članku 5. Pravilnika

Projektni zadatak se definira temeljem podataka iz Vodopravne dozvole (*Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernog Jadrana, UP/I-325-04/17-05/420, urbroj: 374-23-3-17-2 od 24.11.2017.*) o potrošnji, podacima investitora o proizvodnji te se u skladu s projektantskim odabirom dolazi do podatka opterećenja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda:

- **200 m<sup>3</sup>/god. tehnoloških otpadnih voda**, maksimalni mjesečni protok iznosi 101,0 m<sup>3</sup>/mj. (listopad) što rezultira **organskim opterećenjem od 24,0 kgBPK<sub>5</sub>/dan tj. ekvivalentno 400 ES.**

Sanitarne otpadne vode i oborinske otpadne vode odvojene su od sustava tehnoloških otpadnih voda tako da ne opterećuju pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda.

Projektni zadatak je proračunati i dimenzionirati uređaj koji će u tijeku maksimalnog hidrauličkog i organskog opterećenja osigurati izlaz pročišćene vode sukladan zahtjevima iz Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20). Konfiguracija uređaja i opreme mora osigurati jednostavan pristup i održavanje, a u fazi čišćenja uređaja i odvoza viška mulja pristup komunalnim vozilima na potrebnu udaljenost.

Smještaj uređaja se predviđa na lokaciji kruga postrojenja vinarije Kabola d.o.o. na k.č. 1566/16. Kota konačno zaravnatog terena je +224,5 m (prilog 2. listovi 1 i 2).

Rad uređaja treba predvidjeti u automatskom režimu rada tako da se angažman djelatnika svodi samo na kontrolu rada uređaja,

Konfiguracija uređaja i opreme mora osigurati jednostavan pristup i održavanje uređaja, a u fazi čišćenja i servisiranja uređaja pristup komunalnim vozilima na potrebnu udaljenost,

*Smještaj i veličina spremišta*

Za spremište za smještaj opreme, uređaja i automatike će se izvesti građevina od prefabriciranih elemenata. Veličina spremišta će zadovoljiti smještaj rezervne opreme i alata za tekuće održavanje te se predviđa tlocrtnih dimenzija 2,3 × 1,8 × 2,67 m (prilog 2. list 6 i 7).

*Sprječavanje emisije neugodnih mirisa i buke*

Obzirom da je u neposrednoj blizini lokacije se ne nalaze naseljene građevine nije potrebno osigurati dodatnu eliminaciju mirisa s uređaja za pročišćavanje niti dodatno smanjenje buke ispod propisanih razina.

Nivo buke iz strojarnice (spremište) gdje je smještena oprema i uređaji će se reducirati na potrebni nivo sukladan propisanom pomoću dodatnih dijelova opreme (prigušivači, zvučno izolirani boksevi) te konstrukcijom građevine.

TEHNOLOŠKI PROCES PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA

Uređaj će se sastojati od četiri osnovna dijela odnosno četiri tehnološke faze pročišćavanja:

- I. FAZA            *Odjeljivanje krutih tvari (peteljki, koštica itd.) na inox situ u primarnom taložniku*
- II. FAZA           *Sekcija egalizacije i miješanja sa zrakom radi neutralizacije ostataka tvari od sanitacije*
- III. FAZA          *Biološka obrada aktivnim muljem s produženom aeracijom*
- IV. FAZA          *Sekundarni taložnik s povratom viška aktivnog mulja*

Tim postupkom može se osigurati visoka efikasnost pročišćavanja kojom će se zadovoljiti zahtijevani parametri pročišćavanja iz Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20), odnosno iz Vodopravne dozvole.

Opis procesa

Pročišćavanje će se temeljiti na prethodnoj intenzivnoj aeraciji otpadne vode s ciljem eliminacije zaostalog aktivnog klora te oksidacije sulfida i sumpornog oksida u sulfate. Kiselost otpadne vode treba kontinuirano neutralizirati pogodnim tvarima radi osiguranja optimalnih uvjeta za rad i razvoj mikroorganizma koji su ključni faktor u obradi otpadnih voda.

Otpadna tehnološka voda iz postojećih proizvodnih građevina dolazi na ulazno okno uređaja kroz cijev Ø200 mm iz kojeg se gravitacijski prelijeva u primarni taložnik (prilog 2. listovi 2 - 5). U primarnom taložniku smješteno je inox sito za skupljanje krupnijeg otpada (peteljki, koštica itd.).

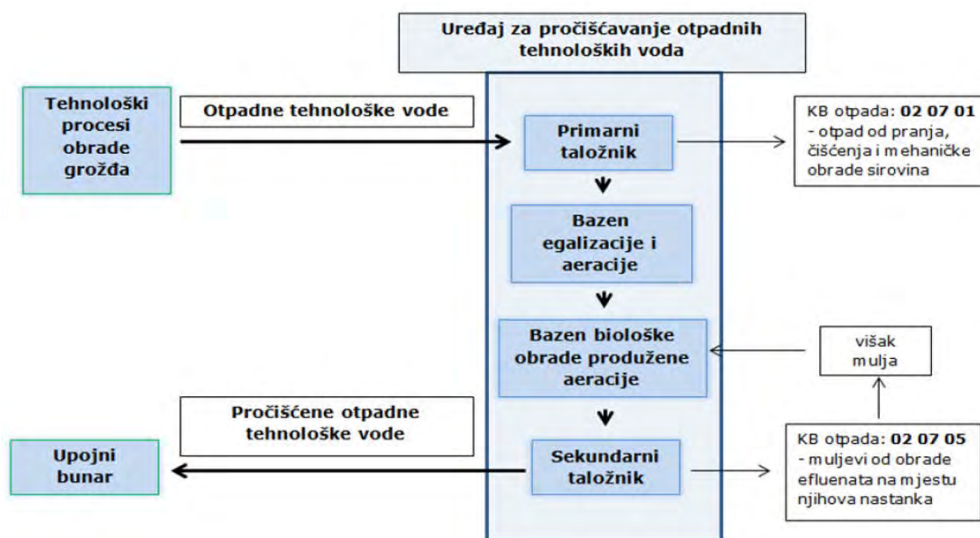
Primarni taložnik ima konusno dno radi lakšeg taloženja otpadnih tvari. Istaložena voda gravitacijski se prelijeva u bazen za egalizaciju i aeraciju u kojem će biti ugrađeni tanjurasti difuzori po dnu kako bi se otpadna voda mogla aerirati i samim time stvarati pogodni uvjeti za rast i razvoj aktivnog mulja neophodnog za proces pročišćavanja otpadnih voda (prilog 2. listovi 2 - 5). Prvi (manji) bazen za aeraciju dovoljan je za rad uređaja van sezone prerade kada na uređaj dolaze manje količine otpadnih voda od špice sezone. U bazenu se nalazi ventil kojim će se regulirati sezonski i vansezonski rad uređaja.

Van sezone prerade grožđa i proizvodnje vina pročišćena voda će se, kroz cijev Ø90 mm, iz prvog bazena aeracije izravno prelijevati u upojni bunar / infiltracijski kanal.

U sezoni prerade grožđa i proizvodnje vina iz prvog bazena aeracije voda će se prelijevati u drugi (veći) aeracijski bazen za biološku obradu aktivnim muljem s produženom aeracijom. Po dnu drugog bazena također će biti instalirani tanjurasti difuzori kako bi se kontinuirano i kontrolirano unosio zrak i stvarali pogodni uvjeti za stvaranje i život aktivnog mulja. Iz dugog aeracijskog bazena voda se gravitacijski prelijeva u sekundarni taložnik gdje će biti instaliran sustav za povrat mulja ("air lift"). Nakon taloženja u sekundarnom taložniku pročišćena voda se gravitacijski prelijeva u upojni bunar / infiltracijski kanal (prilog 2. listovi 1 - 5 i list 12).

Kao dodatna opcija rada uređaja tj. obrada otpadne vode predviđa se rad uređaja u periodu od prosinca do srpnja kada vino odležava i nema sirovine odnosno grožđa za proizvodnju vina. U tom periodu se otvara PVC ventil u egalizacijskom bazenu čime se smanjuje nivo u tom bazenu, a sva pročišćena voda se ispušta preko plastičnog PP taložnika u bočni odvod PVC Ø90 mm cijevi i odvodi u upojni bunar.

Otvor za ispušt i veliki bazen aeracije koji se koristi za vrijeme špice sezone je 8 cm iznad nivoa vode te sva voda završava na ispustu. Za aeraciju se koristi membransko puhalo minimalne snage  $P= 0,27$  kW.



Slika 1.1.3.1. shematski prikaz rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda vinarije Kabola d.o.o.

Obzirom da su srednje izmjerene vrijednosti za pH otpadne tehnološke vode uobičajeno niže od dozvoljenih za ispušt u okoliš, a pored toga i sama efikasnost pročišćavanja otpadne vode odnosno efikasnost mikroorganizma može biti upitna pri tako niskom pH otpadne vode, potrebno je dozirati kontrolirano vrlo malu količinu lužine ili otopljenog vapna kojom će se osigurati optimalni pH i uvjeti za proces pročišćavanja.

Kao kemikalije za optimiranje postupka biološkog pročišćavanja otpadnih voda dozirat će po potrebi fosforna kiselina i urea tako da bi se osigurao odnos  $BPK_5/N/P=100/10/1$ .

Kao dodatak potrebne količine dušika, dozirat će se otopljena urea u koncentraciji od 5% koje će se skladištiti u plastičnim spremnicima od 25 litara. Doziranje će biti ručno prema potrebi.

#### Zbrinjavanje mulja

Mjesto nastajanja otpada na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda je:

1. Primarni taložnik s košarom za prihvat krutih tvari / KB 02 07 01
2. Aktivni mulj iz biološkog uređaja za pročišćavanje / KB 02 07 05

Obveze postupanja sa viškom mulja kao otpadom iz proizvodnje proizlaze iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17), Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17), kao i Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15). Višak mulja je svrstan kao neopasni otpad iz grupe 02 (otpad iz poljoprivrede, hortikulture, proizvodnje vodenih kultura, šumarstva, lovstva i ribarstva, pripremanja i prerade hrane), podgrupe 02 07 (otpad iz proizvodnje alkoholnih i bezalkoholnih pića), pod kataloškim brojem 02 07 05 (muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka) i taj mulj će se vraćati (recirkulirati) natrag u proces obrade otpadnih voda.

Nastali otpad 02 07 01 (otpad od pranja, čišćenja i mehaničkog usitnjavanja sirovina) kao mulj iz primarnog taložnika na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda će se kompostirati na lokaciji zahvata, a nakon toga odlagati na poljoprivredno zemljište nositelja zahvata kao poboljšivač tla. Procijenjena količina takvog mulja iznosi do 3% u odnosu na količinu proizvedenog vina ili oko 2,5 m<sup>3</sup>/godinu ili oko 2,5 t/godinu.

Kompostiranje mulja kao otpad ključnog broja *KB 20 07 01 otpad od ispiranja, čišćenja i mehaničke obrade sirovina* koji nastaje pri radu vinarije u vidu izdvojenih ostataka kod postupaka mljevenja (muljanja) i cijeđenja grožđa prikupljen u primarnom taložniku na inox situ za skupljanje krupnijeg otpada (peteljki, koštica itd) odvijati će se u spremniku (kontejner) smještenom uz uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Nakon obrade i "sazrijevanja" komposta isti se rastresa na površine vinograda u neposrednoj okolini vinarije na zemljište isključivo u vlasništvu nositelja zahvata.

#### POTREBA ZA ELEKTRIČNOM ENERGIJOM (za električne potrošače)

POTROŠAČ	Funkcija	P/kW	U/V	Kom.	Ukupno/ kW
Puhala FPZ R40	aeracija	3,00	380	1	3,00
Puhalo Secoh	aeracija	0,27	230	1	0,27
Dozirne pumpe za NaOH, ureu i Al-poliklorid	pH kontrola i doziranja	0,04	230	2	0,08
Neonska rasvjeta	rasvjeta	0,10	230	1	0,10
Rezerva					2,00
<b>UKUPNO</b>					<b>5,4 kW</b>

#### TEHNOLOŠKI PRORAČUN UPOV-a

Prema literaturnim podacima normativ potrošnje vode prema proizvedenom vinu iznosi prosječno, u ovisnosti o tehnološkoj disciplini i metodi proizvodnje vina, od 0,5 l do 2,5 l otpadne vode / litri vina. U proračun se uzima izmjerena potrošnja vode za mjesec rujna i listopada (prerada grožđa i proizvodnje vina) kada prosječna potrošnja vode iznosila 93 m<sup>3</sup>/mj., odnosno 101 m<sup>3</sup>/mj.

Za predmetnu lokaciju zahvata godišnja proizvodnja vina od 70 000 - 80 000 litara te normativ od 2,5 l otpadne vode/litri proizvedenog vina potvrđuje odabrano hidrauličko opterećenje od:

$$Q_g = 80\,000 \times 2,5 = 200\,000\,m^3/\text{god. otpadne vode}$$



Zbog sezonskog karaktera proizvodnje vina procjenjuje da se u periodu prihvata i prerade grožđa, u jedan do dva mjeseca, generira čak 40 - 60% ukupne godišnje količine otpadne vode.

Vrijednosti organskog i kemijskog opterećenja iznose za KPK od 1 000 mg/l do 10 000 mg/l u fazi pretakanja vina kada su u otpadnim vodama prisutne otopljene tvari (alkoholi, polifenoli, organske kiseline itd.). Odnos tj. omjer između KPK/BPK<sub>5</sub> iznosi od 1,5 do 2,5. Sukladno tim podacima se uzima za projektiranje srednja očekivana vrijednost pri maksimalnim opterećenjima u fazi prerade grožđa:

$$\text{KPK} = 8\,000 \text{ mg/l i BPK}_5 = 4\,000 \text{ mg/l}$$

Za efikasno djelovanje biološkog postupka potrebni su izjednačeni omjeri BPK<sub>5</sub>:N:P = 100:5:1. Imajući u vidu da je sadržaj ukupnog dušika i fosfora u otpadnim vodama upitan, u pravilnu niži od potrebnog, predviđeno je doziranje nedostajućih količina hranjivih tvari na bazi ova dva elementa.

Očekivani maksimalni dnevni protok na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u tijeku normalne proizvodnje i rada u jednoj do dvije smjene je:

$$\underline{4,0 \text{ m}^3/\text{dan odnosno } 6,0 \text{ m}^3/\text{dan} / 12 \text{ h} = 0,50 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Proračunsko ukupno organsko opterećenje, teret pročišćavanja, uz prosječnu vrijednost organskog opterećenja BPK<sub>5</sub> = 4 000 mg/l iznosi:

$$\underline{24,0 \text{ kg BPK}_5/\text{dan (ekivalent 400 ES)}}$$

#### *Proračun primarnog taloženja i egalizacije*

Otpadne tehnološke vode procesa prerade grožđa upuštati će se u primarni taložnik iznad kojeg će biti postavljena inox perforirana košara za lagano pražnjenje izdvojenih krutih tvari tipa peteljki, koštica, lišća itd. iz kojeg će se otpadna voda prelijevati u bazen za egalizaciju i miješanje sa zrakom odnosno oksidaciju preostalih tvari korištenih u sanitaciji u procesu prerade.

$$\underline{\text{Primarni taložnik:}} \text{ dužina} = 1,25 \text{ m; širina} = 0,85 \text{ m; radna visina} = 1,80 \text{ m; radni volumen} = 1,91 \text{ m}^3$$

$$t_{\text{ret.PT}} = V_{\text{PT}} / Q = 1,91 / 0,5 = 3,82 \text{ h}$$

gdje je:

$t_{\text{ret.PT}}$  = vrijeme retencije u primarnom taložniku, h

$V_{\text{PT}}$  = radni volumen primarnog taložnika, m<sup>3</sup>

$Q$  = ulazni protok onečišćene vode, m<sup>3</sup>/h

$t_{\text{ret.PT}} > 2 \text{ h}$ , zadovoljava

$$\underline{\text{Bazen egalizacije:}} \text{ dužina} = 1,25 \text{ m; širina} = 1,00 \text{ m; radna visina} = 1,75 \text{ m; radni volumen} = 2,19 \text{ m}^3$$

$$t_{\text{ret.EG}} = V_{\text{EG}} / Q = 2,19 / 0,5 = 4,38 \text{ h}$$

gdje je:

$t_{\text{ret.EG}}$  = vrijeme retencije u egalizacijskom bazenu, h

$V_{\text{EG}}$  = radni volumen bazena egalizacije, m<sup>3</sup>

$t_{\text{ret.PT}} > 4 \text{ h}$ , zadovoljava

U bazen egalizacije se predviđa 4 difuzora promjera 270 mm i aeracijske površine 0,037 m<sup>2</sup> te dovodimo potrebnu količinu zraka s kojom će se osigurati oksidacija i neutralizacija zaostalih sredstava za dezinfekciju korištenih tijekom pranja tehnološke oprema u podrumu.

### *Proračun biološkog pročišćavanja*

Sukladno odabiru uređaja s produženom aeracijom te sukladno prisutnim tvarima u otpadnoj vodi uzima se retencija i vrijeme obrade od minimalno 48 sati te za maksimalno dnevno hidrauličko opterećenje, dobivamo minimalni potrebni volumen bazena od 12,0 m<sup>3</sup>.

Odabire se potrebni volumen za biološku obradu od: dužina = 4,15 m; širina = 2,00 m; radna visina = 1,70 m; radni volumen = 14,11 m<sup>3</sup>.

$$t_{\text{ret,A}} = V_A / Q \times 12 \text{ h/dan} = 14,11 / 0,5 \times 12 = 2,35 \text{ dana}$$

gdje je:

$t_{\text{ret,A}}$  = vrijeme retencije u egalizacijskom bazenu, dan

$V_A$  = radni volumen bazena egalizacije, m<sup>3</sup>

$t_{\text{ret,A}} > 2$  dana, zadovoljava

Sustav razvoda zraka izvesti će se preko pocinčanih cijevi i PVC tlačnih cijevi odgovarajućeg promjera. Sustav biološke obrade bit će automatiziran do mjere da se jednostavnim upravljanjem i nadzorom osigura efikasna obrada otpadnih voda.

### *Proračun potrebne količine zraka*

Potrebna količina unosa zraka odnosno kisika mora biti takva da osigura dovoljne količine mikroorganizmu za djelovanje razgradnje otpadnih voda u normalnim prosječnim uvjetima, ali i u uvjetima hidrauličkog i organskog pika. Sukladno tome računa se potrebna količina zraka :

$$Q_{\text{zrak}} = f_{\text{dp}} \times S / (\rho \times \%O_2 \times 24 \text{ h/dan} \times f_{\text{ot}})$$

$$Q_{\text{zrak}} = 2,0 \times 24,0 / (1,203 \times 0,232 \times 24 \text{ h/dan} \times 0,08)$$

$$Q_{\text{zrak}} = 89,57 \text{ m}^3/\text{h}$$

gdje je:

$f_{\text{dp}}$  = faktor dnevnog organskog pika,

$S$  = kumulativno dnevno organsko i biorazgradivo opterećenje izraženo kroz parametar BPK<sub>5</sub>, kg/dan

$\rho$  = gustoća zraka, kg/m<sup>3</sup>,

$\%O_2$  = udio kisika u zraku,

$f_{\text{ot}}$  = pretpostavljena efikasnost otapanja kisika u vodi pri standardnim uvjetima, na odabranoj radnoj visini aeracijskog bazena, mg/l

Po dnu aeracijskog bazena bit će instaliran sustav aeracije sastavljen od PVC cijevi s EPDM tanjurastim difuzorima promjera 270 mm. Odabire se centrifugalno puhalo tipa R-40 MD MOR, s bočnim kanalima, izrađeno od aluminija, snage 3,0 kW, 380 V, koji pri ukupnom tlaku od 200 mbar osigurava potrebni protok zraka.

### *Proračun potrebnog broja difuzora*

$$N = A_A \times 0,08 / A_{\text{dif}}$$

$$N = 8,30 \times 0,08 / 0,037$$

$$N = 17,95$$

gdje je:

$N$  = broj difuzora promjera 270 mm u aeracijskom bazenu, kom.

$A_A$  = površina aeracijskog bazena,  $m^2$

$A_{dif.}$  = površina aeracije pojedinog difuzora prema specifikaciji proizvođača,  $m^2$

Odabiru se  $N = 18$  komada difuzora

#### *Proračun sekundarnog taložnika*

Uzimajući u obzir standardni odnos maksimalnog protoka po površini bazena za taloženje od  $25 m^3/m^2$  dan za uspješno taloženje mulja dolazimo do potrebne površine sekundarnog taložnika:

$$A_{st.} = Q_{ul} \times f / k = 6,0 \times 4 / 25 = 0,64 m^2$$

$$A_{st.} = 0,96 m^2$$

gdje je:

$A_{st.}$  = površina sekundarnog taložnika,  $m^2$

$Q_{ul.}$  = ulazni protok otpadnih voda,  $m^3/dan$

$f$  = faktor hidrauličkog pika

$k$  = koeficijent =  $25 m^3/m^2 dan$

Odabire se sekundarni taložnik površine  $2 m^2$ , s konusima čiji će nagib biti veći  $55^\circ$ , što osigurava bolje ugušćivanje mulja. Sekundarni taložnik će biti sljedećih dimenzija:  $a = 1,00 m$ ;  $B = 2,00 m$ ;  $h = 1,65 m$ .

#### OPIS KONSTRUKCIJE

Uređaj se izvodi kao AB konstrukcija. Iz uvjeta trajnosti i s obzirom na klasu okoliša XC4 za izvedbu se usvaja beton C30/37 uz min. zaštitni sloj od  $C_v = 40 mm$  i čelik B500B za šipke i B500A za mreže. Ispod temeljne ploča uređaja potrebno je prethodno izvesti tamponski sloj radi izbjegavanja koncentracije naprezanje. Tamponski sloj izvesti min. visine  $20 cm$  od dobro zbijenog kamenog granulata. U slučaju zemljanog temeljnog tla između tampona i tla izvesti razdjelni sloj geotekstila. Navedeno je potrebno izvesti u dogovoru sa Nadzornim inženjerom.

Građevinu je potrebno temeljiti na tlu istih karakteristika, u slučaju da se karakteristike tla značajno razlikuju potrebno je obavijestiti projektanta konstrukcije, a nadzorni inženjer treba izvršiti pregled temeljnog tla i svoj nalaz unijeti u Građevinski dnevnik.

### **1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces**

Razmatrani zahvat izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda vinarije Kabola d.o.o. te kasnije korištenje građevina ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ulazile u tehnološki proces.

U proces pročišćavanja u UPOV ulaziti će onečišćena tehnološka otpadna voda, korištenjem ostalih tvari u obradi mulja tj. kiselost otpadne vode treba kontinuirano neutralizirati pogodnim tvarima radi osiguranja optimalnih uvjeta za rad i razvoj mikroorganizma koji su ključni faktor u obradi otpadnih voda (dozirati će se kontrolirano vrlo malu količinu lužine ili otopljenog vapna).

Kao kemikalije za optimiranje postupka biološkog pročišćavanja otpadnih voda dozirat će po potrebi fosforna kiselina i urea tako da bi se osigurao odnos  $BPK_5/N/P=100/10/1$ . Kao dodatak potrebne količine dušika, dozirat će se otopljena urea u koncentraciji od  $5\%$  koje će se skladištiti u plastičnim spremnicima od  $25 litara$ . Doziranje će biti ručno prema potrebi.

Ukoliko bi kod korištenja UPOV-a bio primjetan nastanak neugodnih mirisa za učinkovitije vođenje procesa i smanjenje utjecaja mirisa primjenjivati će se za povećanje stupnja biološke razgradnje sredstava tj. komercijalno dostupne preparate koji se koriste kod proizvodnje vina.

### **1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš**

Razmatrani zahvat izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda vinarije Kabola d.o.o. ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ostajale nakon tehnološkog procesa.

Osim osnovnog produkta tehnološkog procesa obrade sirovine (vina), čije se godišnje količine procjenjuju na 70 000 - 80 000 litara, iz tehnološkog procesa obrade otpadnih tehnoloških voda u iznosu oko 200 m<sup>3</sup>/god. kao izlazni materijali nastaju: otpad od primarnog odjeljivanja (krute tvari), višak aktivnog mulja i pročišćene otpadne vode.

Otpad od primarnog odjeljivanja (peteljke, koštice, itd.) KB 02 07 01 koristit će se za kompostiranje te naknadno za poboljšanje kvalitete poljoprivrednog zemljišta. Višak aktivnog mulja kao otpad KB 02 07 05 se djelomično vraća nazad u proces obrade otpadnih tehnoloških voda dok se stvarni višak otpadnog mulja (vrlo male količine) predaje ovlaštenoj tvrtki na zbrinjavanje.

Emisije u okoliš koje nastaju nakon tehnološkog procesa obrade otpadne vode odnose se na pročišćene otpadne tehnološke vode koje se ispuštaju u okoliš u upojnom bunaru / infiltracijski kanal) za koje se smatra da nemaju negativnih utjecaja na sastavnice okoliša.

Utjecaji zbog nastajanja otpada koji će se na lokaciji zahvata pojaviti tijekom gradnje i kasnije u korištenju planiranog zahvata detaljnije su opisani u poglavlju 3.1.10. Gospodarenje otpadom u sklopu ovog elaborata. Emisije u okoliš (zrak, voda, tlo, buka) također su detaljnije pojašnjene u poglavlju 3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš u sklopu elaborata.

### **1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata**

Budući je za lokaciju zahvata na snazi važeća i usvojena prostorno-planska dokumentacija, a planirani zahvat nalazi se u izgrađenom prostoru građevinskog područja naselja s mogućnosti uređenja, dogradnje i opremanja postojećih građevina proizvodne namjene, u ovome prostoru je predviđena određena razina opremljenosti i uređenosti te je nositelju zahvata omogućena prilagodba s postojećim i planiranim zahvatima.

Za planiranu građevinu tj. dogradnju sustava odvodnje za obradu tehnoloških otpadnih voda za potrebe vinarije Kabola d.o.o. s pripadajućim UPOV-om, predviđeni su potrebne površine za gradnju i lokacija za smještaj u prostoru, a prema navedenom druge aktivnosti za potrebe realizacije planiranog zahvata na lokaciji zahvata nisu potrebne.

### **1.5. Radovi uklanjanja**

Građevinskim projektima radovi na uklanjanju planirane građevine nisu predviđeni, a između ostalih nije predviđen niti krajnji rok korištenja građevine UPOV i ostalih dijelova sustava odvodnje. Rekonstrukcija/uklanjanje građevina općenito uređeno je propisima iz područja gradnje građevina, rekonstrukcije građevine, odnosno djelomičnog ili potpunog uklanjanja građevine. Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), građenje je izvedba građevinskih i drugih radova (pripremni, zemljani, konstruktorski, instalaterski, završni te ugradnja građevnih proizvoda, opreme ili postrojenja) kojima se gradi nova građevina, rekonstruira, održava ili uklanja postojeća građevina.



Planiran je zahvat na građevini koja se sastoji od više građevinskih tj. tehnoloških elemenata. Trajnost konstrukcije osigurava se pravilnom izvedbom i ugradnjom materijala predviđenih projektom i programom kontrole i osiguranja kvalitete, te pravilnim i redovitim održavanjem objekta i opreme. Vijek uporabe građevine određen je zakonskom odredbom o amortizaciji. Za projektiranu vrstu građevine je amortizacija minimalno 2,5% godišnje, što znači da pripadajući kanali trebaju biti građeni za uporabu najmanje 30 godina. Betonske konstrukcije projektirane ovim projektom pripadaju trećem razredu i zahtijevaju proračunski uporabni vijek 50 godina.

Na osnovu predviđenih materijala i načinu njihove ugradnje vijek trajanja građevina UPOV projektiran idejnim građevinskim projektom je 50 godina od puštanja cijelog sustava u pogon.

Program razgradnje planiranog postrojenja uključuje pražnjenje, čišćenje i rastavljanje nepotrebnih nadzemnih i podzemnih struktura - uključujući i ostatke glavnih i pomoćnih tvari u radu, odvoz i zbrinjavanje otpada te pregled i analizu terena na lokaciji. Krajnji cilj je uklanjanje i zbrinjavanje svih materijala s lokacije UPOV i sustava odvodnje koji bi mogli predstavljati opasnost za okoliš i to na način koji neće prouzročiti novo onečišćenje. Ukoliko bude u određenome trenutku planirano/potrebno u svrhu zatvaranja i razgradnje postrojenja izradit će se Program razgradnje koji će obuhvatiti aktivnosti:

- obustava rada, uključujući sve procese obrade otpadne vode, procese skladištenja i dr.,
- pražnjenje svih skladišta i spremnika,
- uklanjanje i adekvatno zbrinjavanje otpada,
- čišćenje građevine,
- rastavljanje i uklanjanje opreme,
- rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu,
- odvoz i zbrinjavanje otpada putem ovlaštenih pravnih osoba,
- pregled lokacije i ocjena stanja okoliša,
- ovjera dokumentacije o razgradnji postrojenja i čišćenju lokacije.

Program razgradnje uključivat će i analizu i ocjenu stanja okoliša u cilju određivanja razine onečišćenja i potrebe za sanacijom zemljišta. U slučaju nezadovoljavajućeg stanja okoliša nakon razgradnje, provest će se sanacija lokacije prema detaljno razrađenom programu sanacije.

## **2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA**

### **2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima**

#### **2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja**

Dugoročne zadaće prostornog razvoja RH, strateška usmjerenja razvoja djelatnosti u prostoru i polazišta za koordinaciju njihovih razvojnih mjera u prostoru sadržani su Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17) koja je temeljni državni dokument za usmjeravanje razvoja u prostoru u skladu s ukupnim potrebama i mogućnostima koje proizlaze iz temeljnih državnih dokumenata. Prostorni planovi i strateški razvojni dokumenti drugih gospodarskih i upravnih područja i djelatnosti ne mogu biti u suprotnosti sa Strategijom.

Sustav prostornog uređenja ostvaruje se izradom i donošenjem prostornih planova te njihovom primjenom na temelju izdanih akata za provedbu i/ili posebnih propisa. Prostorni planovi donose se na državnoj, područnoj (regionalnoj) i lokalnoj razini.

Člankom 114. stavkom 1. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) određeno je da je svaki zahvat u prostoru, potrebno provoditi u skladu s prostornim planom, odnosno u skladu s aktom za provedbu prostornog plana i posebnim propisima. Stavkom 2. navedenog članka 114. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) određeno je da se prostorni planovi provode izdavanjem lokacijske dozvole, dozvole za promjenu namjene i uporabu građevine, rješenja o utvrđivanju građevne čestice, potvrde parcelacijskog elaborata (akti za provedbu prostornih planova) te građevinske dozvole na temelju posebnog zakona.

Nadalje, planirani zahvat mora imati uporište u važećim prostornim planovima i drugim dokumentima prostornog uređenja čime se za predmetnu lokaciju određuje način planiranja i uređenja prostora. Za područje lokacije zahvata, sukladno upravno-teritorijalnom ustroju unutar Grada Buje, prostor se nalazi u obuhvatu važećih dokumenata prostornog uređenja:

- 1) Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br. 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst - 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst - 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst 14/16)
- 2) Prostorni plan uređenja Grada Buja (Službene novine Grada Buja br. 02/05, 10/11, isp. 01/12, 05/15, 21/18 i 08/19- pročišćeni tekst.)

*Napomena: U nastavku poglavlja prikazani su navodi iz citirane dokumentacije i prostornih planova s preuzetom numeracijom iz istih i zbog toga ne odgovaraju slijedu numeracije i oznaka u elaboratu.*

#### **2.1.1.1. Prostorni plan Istarske županije**

U daljnjem tekstu PPŽ je donesen 2002. godine (Službene novine Istarske županije broj 02/02), a posljednje izmjene i dopune PPŽ-a su donesene 2016. godine (Službene novine Istarske županije broj 09/16). Za lokaciju zahvata, sukladno PPŽ u njegovom dijelu II. *Odredbe za provođenje* navodi se:

"1.3. Uvjeti razgraničenja prostora prema namjeni

Članak 12.

Ovim se Planom prostor prema namjeni razgraničuje na:

- površine naselja,
- površine izvan naselja za izdvojene namjene,
- poljoprivredne, šumske i rekreacijske površine,
- površine voda i mora.

Razgraničenje prostora prema namjeni prikazano je shematski u kartografskom prikazu 1. ovoga Plana. Površine koje su manje od 25 hektara označene su samo simbolom.

Prostornim planom uređenja općine i grada provodi se detaljnije razgraničenje prostora prema namjeni, sukladno ovom Planu.

U slučaju da se prostornim planovima lokalne razine, a nakon analize provedene temeljem kriterija utvrđenih ovim Planom, eliminira planirana/potencijalna namjena utvrđena ovim Planom, namjena prostora na tim lokacijama, u prostornim planovima lokalne razine, mora odgovarati postojećoj namjeni prostora.

... ..

### 1.3.3. Poljoprivredne, šumske i rekreacijske površine

#### Članak 16.

Osnovno razgraničenje namjene poljoprivrednih, šumskih i rekreacijskih površina prikazano je na kartografskom prikazu 1. ovoga Plana. Temeljem dodatnih analiza, detaljnije razgraničenje ovih površina određuje se u prostornom planu uređenja općine ili grada, uzimajući u obzir programe za gospodarenje državnim šumama i šumama šumoposjednika.

... ..

### 1.5.5. Zaštita mora i kopnenih voda, vodonosnika i izvorišta voda za piće

#### Članak 31.

Razgraničenje površinskih vodotoka u odnosu na mjere zaštite provodi se temeljem klasifikacije vodotoka, sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda te sukladno smjernicama zaštite iz ovog Plana.

Razgraničenje mora u odnosu na mjere zaštite provodi se temeljem klasifikacije mora sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda i Uredbi o kakvoći mora za kupanje te sukladno smjernicama zaštite iz ovog Plana.

Stanje tijela vodotoka i priobalnog mora klasificira se sukladno rezultatu ocjene elemenata kakvoće vode.

#### Članak 32.

Razgraničenje zaštite vodonosnika provodi se temeljem smjernica ovog Plana, a detaljno je određeno Odlukom o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji.

Ovim je Planom čitavo područje Županije utvrđeno kao jedinstven vodonosnik, a prioritetno vodonosno područje utvrđeno Strategijom upravljanja vodama, kao strateška rezerva podzemnih voda trećeg tipa, prikazano je shematski na kartografskom prikazu 3.2.2. ovog Plana. Detaljniji prikaz razgraničenja područja strateške rezerve podzemnih voda utvrđuje se u prostornim planovima lokalne razine.

... ..

## 5. UVJETI ODREĐIVANJA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA I KORIŠTENJA IZGRAĐENOG I NEIZGRAĐENOG DIJELA PODRUČJA

### 5.4.5. Građevine u funkciji poljoprivrede, šumarstva i lovstva

#### Članak 106.

U svrhu izgradnje građevina u funkciji poljoprivrede, šumarstva i lovstva može se prostornim planovima uređenja gradova i općina planirati izgradnja na poljoprivrednom i šumskom zemljištu, sukladno uvjetima iz članka 43. i 49. ovog Plana.

... ..

## 6. UVJETI UTVRĐIVANJA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA U PROSTORU

### 6.3.3. Odvodnja otpadnih voda

#### Članak 123.

Odvodnja otpadnih voda rješava se unutar sustava javne odvodnje otpadnih voda, a iznimno, kad nema opravdanosti za uspostavu sustava javne odvodnje, može se rješavati i drugim odgovarajućim manjim sustavima, kojima se mora postići ista razina zaštite vodnog okoliša.

... ..

Industrijski pogoni se, u pravilu, moraju priključiti na građevine javne odvodnje, a samo iznimno, kada zbog udaljenosti nema ekonomske opravdanosti za uspostavu sustava javne odvodnje, mogu se priključiti na građevine vlastitih malih sustava odvodnje.

Otpadne vode koje nastaju u tehnološkim postupcima u industrijskim građevinama (tehnološke otpadne vode) moraju se, prije ispuštanja u sustav javne odvodnje, prethodno pročititi predobradom na način da koncentracija onečišćujućih tvari i /ili opterećenje u otpadnim vodama ne prelazi dozvoljene vrijednosti propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.

Mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda treba prethodno, prije zbrinjavanja, obraditi na lokacijama centralnih uređaja, a konačno zbrinuti unutar sustava gospodarenja otpadom.

Prostornim planovima uređenja gradova i općina pojedini se elementi sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda mogu mijenjati ili dopunjavati sukladno novijim tehnološkim rješenjima, uz uvjet očuvanja osnovne razvojne koncepcije.

... ..

Mjere za ublažavanje utjecaja na vode

Članak 186.

... ..

2. intenzivirati izgradnju sustava javne odvodnje sa uređajima za pročišćavanje otpadnih voda odgovarajućeg stupnja pročišćavanja i to prioritetno u zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće;

3. paralelno s izgradnjom sustava za pročišćavanje otpadnih voda utvrditi mogućnost primjene obnovljivih voda (pročišćenih urbanih i/ili industrijskih efluenata) kao dodatnog izvorišta niže razine kakvoće u poljoprivredi, šumarstvu, sportsko rekreacijskim zonama (npr. golf) uključivo i za protupožarne rezerve, u industriji i za komunalne potrebe."

### **2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Buje**

U daljnjem tekstu PPUG je donesen 2005. godine (Službene novine Grada Buja broj 02/05), a posljednje izmjene i dopune 2018. godine (Službene novine Grada Buja broj 21/18). Za lokaciju zahvata, sukladno *PPUG* u dijelu *II. Odredbe za provedbu* navedeno je slijedeće:

"Članak 11.

(1) Na području Grada Buja NA Buje predstavlja naselje gradskih osobina, gradsko sjedište razine područnog (malog razvojnog) središta, prema Prostornom planu Istarske županije.

(2) NA Momjan predstavlja manje lokalno središte (razvojno slabija naselja iz kategorije manjih lokalnih središta).

... ..

Članak 13.

(1) Planom se određuje namjena površina i to:

1. građevinska područja naselja

2. građevinska područja gospodarske namjene

... ..

3. građevinska područja sportsko-rekreacijske namjene

... ..

4. građevinsko područje infrastrukturnih sustava (lučkih i drugih) (IS)

... ..

5. ostala građevinska područja

... ..

6. ostale površine i lokacije - van građevinskih područja

6.1. poljoprivredno tlo

- osobito vrijedno obradivo tlo (P1)
- vrijedno obradivo tlo (P2)
- ostala obradiva tla (P3)

... ..

(2) Određena namjena površina predstavlja osnovnu, odnosno pretežitu namjenu. U okviru površine iste namjene moguće je planirati i razvijati ostale kompatibilne djelatnosti, ukoliko isto nije protivno propisima, odnosno odredbama ovog Plana.

... ..

#### 1.4. POLJOPRIVREDNE I ŠUMSKE POVRŠINE

##### POLJOPRIVREDNE POVRŠINE

###### Članak 46.

(1) Područja koja su ovim Planom predviđena kao poljoprivredne površine mogu se koristiti isključivo na način određen važećim Zakonom o poljoprivredi, Zakonom o poljoprivrednom zemljištu i ostalim propisima iz oblasti poljoprivrede.

(2) Poljoprivrednim površinama će se u provedbi ovoga Plana smatrati i površine koje su u ovom Planu određene kao šume, a na kojima je po osnovi posebnog propisa u međuvremenu osnovano pravo sadnje trajnih poljoprivrednih nasada.

(3) Područja koja su ovim Planom posebno namijenjena poljoprivrednim djelatnostima ne smiju se koristiti u druge svrhe, osim u slučajevima predviđenim ovim odredbama. Planom je izvršena podjela poljoprivrednih područja, koja treba u potpunosti zaštititi od nepoljodjelske namjene i neracionalnog iskorištavanja, na:

- osobito vrijedna obradiva tla,
- vrijedna obradiva tla,
- ostala obradiva tla.

... ..

###### Članak 48.

Vrijedno obradivo tlo (P2) obuhvaća površine poljoprivrednog zemljišta primjerene za poljoprivrednu proizvodnju po svojim prirodnim svojstvima, obliku, položaju i veličini.

... ..

#### 2.1. OPĆI UVJETI I STANDARDI OPREMANJA ZEMLJIŠTA OSNOVNOM INFRASTRUKTUROM I OBVEZA PRIKLJUČIVANJA NA KOMUNALNU I DRUGU INFRASTRUKTURU

... ..

###### Članak 65.

(1) Smatra se da građevna cestica ima mogućnost priključenja na sustav javne odvodnje ako već postoji izgrađena odgovarajuća infrastruktura do građevinskog područja, te ako prema uvjetima nadležnog tijela koje upravlja sustavom postoji mogućnost priključenja građevne cestice na tu infrastrukturu.

(2) Nakon što je utvrđena mogućnost priključivanja građevne cestice na sustav odvodnje otpadnih voda, prema stavku 1., građevine se moraju priključiti na taj sustav. Obveza priključivanja na sustav javne odvodnje odnosi se i na već izgrađene građevine, a nakon što se stekne mogućnost njihova priključenja na tu infrastrukturu.

(3) Do izgradnje sustava javne odvodnje, kao i kod manjih naselja u unutrašnjosti područja Grada Buja i izdvojenih zona, na područjima gdje nema tehničke ni ekonomske opravdanosti za gradnju sustava javne odvodnje, zbrinjavanje otpadnih voda planira se putem manjih lokalnih podsustava s pročišćavanjem i sakupljanjem otpadne vode u nepropusnim sabirnim jamama, s kontrolom pražnjenja putem ovlaštenih institucija, odnosno na način propisan Odlukom o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (SNIZ 05/12 i 02/11).

(4) Unutar prostora ograničenja zaštićenog obalnog područja mora ne dozvoljava se rješavanje odvodnje otpadnih voda putem zbrinjavanja u sabirnim jamama niti kao fazno rješenje, već isključivo priključivanjem na izgrađeni sustav odvodnje otpadnih voda.

... ..

#### Poljoprivredne građevine

##### Članak 156.

Na osobito vrijednim obradivim tlima (P1 ), vrijednim obradivim tlima (P2) i ostalim obradivim tlima (P3) izvan prostora ograničenja ZOP-a mogu se realizirati sljedeći zahvati u prostoru:

- vinogradarsko-vinarski, voćarski i uljarski pogoni sa kušaonicama na kompleksima ne manjim od 20.000 m<sup>2</sup>.

- farme za uzgoj stoke na kompleksima ne manjim od 50.000 m<sup>2</sup>,

- peradarske farme na kompleksima ne manjim od 20.000 m<sup>2</sup>,

- staklenici i plastenici s pratećim građevinama za primarnu obradu poljoprivrednih proizvoda na kompleksima ne manjim od 10.000 m<sup>2</sup> ,

##### Članak 157.

(1) Gradnja građevina iz članka 156. na poljoprivrednom kompleksu obavlja se prema sljedećim uvjetima:

- veći dio (min. 51% površine) zemljišta koje čini kompleks mora biti međusobno povezano, a preostali dio mora se nalaziti na području predmetne iii susjednih JLS;

- zemljište koje čini kompleks ne smije se naknadno izdvajati iz kompleksa;

- gradnja se odobrava isključivo za registriranu poljoprivrednu djelatnost uz dokaz vlasništva, dugoročnog najma, dugogodišnjeg zakupa iii koncesije nad kompleksom.

- najmanje 70% površine kompleksa mora biti obrađeno/zasađeno prije izdavanja odgovarajućeg akta kojim se odobrava gradnja;

- za gradnju građevina na poljoprivrednom zemljištu, građevna cestica se utvrđuje oblikom i veličinom zemljišta pod građevinom.

- ukupna građevinska (bruto) površina svih građevina iz stavka 1. ovog članka može iznositi najviše 2.000 m<sup>2</sup>;

- najveća visina građevina određuje se ovisno o tehnologiji namjene građevine;

(2) Međusobno povezani poljoprivredni kompleks može činiti jedna iii više katastarskih cestica koje predstavljaju jednu prostorno-urbanističku cjelinu. Kompleksom u smislu ovih odredbi se smatraju i površine odvojene umjetnim iii prirodnim linearnim barijerama, poput cesta i putova, vodotoka, stijena, zidova, infrastrukture i sl., ukoliko postoji mogućnost jednostavne komunikacije između tako odvojenih dijelova kompleksa u njihovom redovitom korištenju, putem prolaza, mostova i drugo.

##### Članak 158.

(1) Vinogradsko-vinarski, voćarski i uljarski ili slični sklopovi su funkcionalno povezane grupe građevina.

(2) Građevine koje se mogu graditi u sklopovima iz stavka 1. ovog članka su:

- osnovne gospodarske građevine za potrebe poljoprivredne djelatnosti (pogoni za preradu, pakiranje i skladištenje, sušenje i ostalo) s uredskim prostorima, kušaonama, laboratorijima za analizu, sanitarijama, garderobama i sl.),

- prateće građevine (spremišta strojeva, alata, silosi, pročištači otpadnih voda, septičke i sabirne jame i sl.).

(3) Sklopovi iz stavka 1. ovog članka se mogu graditi na poljoprivrednom zemljištu (kompleksu) osiguranim pristupom s prometne površine na način propisan općim odredbama ovog plana, pod uvjetom da su ispunjeni uvjeti iz članka 157. ovih odredbi.

##### Članak 159.

(1) Uvjeti gradnje građevina poljoprivredne namjene iz članka 158. određuju se u postupku izdavanja lokacijske (građevinske) dozvole, temeljem ukupnih odredbi ovoga Plana, uvažavajući odredbe prostornog plana šireg područja, pri čemu se moraju sagledati stvarne tehnološke i ostale potrebe zahvata u prostoru, sukladno odgovarajućim važećim propisima, standardima i pravilima graditeljske struke.



(2) Osnovni uvjeti gradnje poljoprivrednih građevina iz stavka 1. su:

- najveća tlocrtna projekcija svih građevina na površinu cestice (kompleksa) može iznositi najviše 2.000 m<sup>2</sup>,  
- najviša dozvoljena visina građevina iznosi 8,0 m uz najviše 2 nadzemne etaže, što se ne odnosi na pripadajuće neophodne instalacije i uređaje, kao i ostale tehnološke dijelove zahvata u prostoru (silosi, dimnjaci i s1.).

- najviša dozvoljena visina pratećih građevina iznosi 4,0 m uz najviše 1 nadzemnu etažu, što se ne odnosi na pripadajuće neophodne instalacije i uređaje, kao i ostale tehnološke dijelove zahvata u prostoru (silosi i s1.).

- najmanja dozvoljena udaljenost građevina od granica cestice iznosi 5,0 m.

(3) Ostali lokacijski uvjeti za građenje u ovom građevinskom području će se primjenjivati prema lokacijskim uvjetima za građenje u naseljima.

... ..

Odvodnja otpadnih voda

Članak 205.

(1) Prema Odluci o granicama vodnih područja (NN 79/10), područje obuhvata Plana nalazi se unutar Jadranskog vodnog područja, a prema Pravilniku o granicama područja podslivova i malih slivova i sektora (NN 07/10), područje obuhvata nalazi se unutar Područja malog sliva Mirna - Dragonja, koje pripada sektoru E.

(2) Odvodnja otpadnih voda na području Grad Buja vrši se u skladu s Odlukom o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za pice i Istarskoj županiji (SNIZ 12/05 i 02/11).

(3) U skladu s Odlukom iz stavka 1., u grafičkom prikazu list br. 38. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - Područja posebnih ograničenja u korištenju određene su granice dijelova područja obuhvata Plana koji se nalaze unutar I. II, III i IV zone sanitarne zaštite izvorišta vode za pice.

(4) Djelatnosti unutar postojećih građevina i planiranih zahvata mogu se obavljati ukoliko nisu u suprotnosti s odredbama Odluke iz stavka 1.

... ..

Ostale mjere zaštite voda

Članak 263.

(2) U sferi gospodarstva

• Proizvodnja

- postojeći tehnološki objekti moraju bezuvjetno ishoditi vodopravnu suglasnost, dozvolu i dozvoljeni nalog sukladno Zakonu o vodama kojim se propisuje količina i kakvoća otpadnih voda koje pravna ili fizička osoba može ispuštati u javni sustav odvodnje, vodonosnike ili tlo,

- korisnici vodnih resursa obvezni su primijeniti odgovarajući tretman otpadnih voda s ciljem dovođenja njihovih fizičko-kemijskih karakteristika u vrijednosti koje su podnošljive za okoliš,

- količine masti, maziva, mineralnih ulja, PAH-ova, PCB-a koji se koriste u tehnološkim procesima moraju se strogo evidentirati te voditi očevidnik njihovog zbrinjavanja na način kako je to propisano Uredbom o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom."

Ovim poglavljem obrađeni su dokumenti uređenja i korištenja prostora. U okviru njih navedeni su i temeljni principi uređenja obradivog poljoprivrednog tla izvan građevinskog područja naselja posebice u dijelu planova koji se odnose na uređenje postojećih i gradnju novih građevina.

*Uvidom u dokumente prostornog uređenja koji se odnose na planirani zahvat u prostoru, a posebno u odredbe za provođenje i kartografske prikaze, zaključuje se da je planirani zahvat, tj. **izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda vinarije Kabola** u skladu s prostorno-planskim dokumentima. Planiranim zahvatom namjerava se izvesti sustav za prikupljanje tehnoloških otpadnih voda sa biološkim uređajem za pročišćavanje s aktivnim muljem te ekstenzivnom aeracijom, čiji je položaj u prostoru **jednoznačno određen u važećim dokumentima prostornog uređenja.***

## 2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

### **Postojeći i planirani zahvati**

Lokacija zahvata izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda nalazi se prema prostornom planu Grada Buje na poljoprivrednom tlu definiranom kao vrijedno obradivo tlo izvan građevinskog područja naselja (prilog 4, list 1). U navedenom prostoru obuhvata prema odredbama PPUG Buje moguća je izgradnja planiranog zahvata u funkciji prateće funkcionalno povezane građevine. Na predmetnoj lokaciji izvedena je građevina u kojoj su smješteni uređaji i oprema namijenjeni proizvodnji vina prilikom čega nastaju tehnološke otpadne vode koje će se obrađivati na planiranom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda.

Na lokaciji zahvata, sukladno PPUG Buje ne postoji mogućnost priključka na sustav javne odvodnje, niti je isto planirano zbog tehničke i ekonomske neopravdanosti (prilog 4, list 2). Sukladno Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (*Službene novine Istarske županije broj 12/05, 2/11*) nije dozvoljeno ispuštati nepročišćene otpadne vode u IV. zoni sanitarne zaštite izvorišta. Slijedom navedenog, projektnim rješenjem izgradit će se vlastiti uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sa ispustom u upojni bunar tj. infiltracijski kanal. Detalji planiranog zahvata prikazani su grafičkim prilozima 2.

Za lokaciju zahvata se već u fazi projektiranja predvidjelo sve moguće datosti u prostoru u odnosu od postojeće i planirane zahvate kako bi se korištenjem planiranog zahvata što manje utjecalo na njih, a u dijelovima gdje će to eventualno biti potrebno iste se može prilagoditi novo nastalim datostima.

Postojeći i planirani infrastrukturni objekti nalaze se u okolnome prostoru predviđenog zahvata (prilog 3. list 2 i prilog 4. listovi 2 - 4) na način tako da nisu u konfliktu s planiranim zahvatom, a za planiranu građevinu će od strane nadležnih javnopravnih tijela izdani posebni uvjeti građenja.

Nikakvi drugi značajniji zahvati sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji nisu planirani u bližoj okolini lokacije zahvata, a detaljni položaj lokacije zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate prikazan je kroz grafičke priloge 3. i 4. temeljem prostorno planske dokumentacije analizirane u poglavlju 2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.

### **Naselja i stanovništvo**

Lokacija zahvata, u naselju Momjan, u prostoru teritorijalno pripada **Gradu Buje** (*tal.* Buie) koji ima površinu 103,28 km<sup>2</sup>, od čega 99,21 km<sup>2</sup> kopna. Nalazi se u sjevernom dijelu Istarske županije gdje zauzima 3,67% površine. Prema popisu stanovništva 2011. godine, na području Grada Buje živjelo je 5 182 stanovnika, odnosno 2,49% stanovništva Istarske županije. Gustoća naseljenosti iznosi 49,6 st/km<sup>2</sup>. U usporedbi sa županijskim prosjekom, koji iznosi 73,8 st/km<sup>2</sup> te državnim prosjekom od 75,8 st/km<sup>2</sup>, gustoća naseljenosti je znatno manja.

Na području grada 5 182 stanovnika raspoređeno u 1 994 domaćinstava; žena 51,2%, muškaraca 48,8%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 16,8%, zrelo 67,0%, staro 16,2%). Najveći broj stanovnika (2 671 stan.; 52%) koncentriran je u središnjem dijelu grada, naselju Buje.

Grad Buje nalazi se na križanju državnih cesta D21 [GP Kaštel (gr. R. Slov.) - Buje - čvor Kanfanar (D3), D200 [GP Plovanija (gr. R. Slov.) - Buje (D21)], D300 [Umag - Buje (D21)], te županijskih cesta Ž5007 [Buje (D21) - Šterna - Oprtalj - Karojba - Škropeti - D48] i 5008 [Buje (D21) - Grožnjan - D21].

Gospodarska osnova: poljodjelstvo, vinogradarstvo, vinarstvo, cvjećarstvo, stočarstvo, šumarstvo, građevinarstvo, elektronika, metalne konstrukcije, kemijska industrija, preradba plastike, obradba drva, tekstilna proizvodnja, športska oprema, trgovina, ugostiteljstvo, turizam i obrti.

Naselja u gradu su: Baredine, Bibali, Brdo, Brič, Buje, Buroli, Gamboci, Kaldanija, Kanegra, Kaštel, Krasica, Kršete, Kućibreg, Lozari, Marušići, Merišće, **Momjan**, Oskoruš, Plovanija, Sveta Marija na Krasu, Triban.

**Naselje Momjan** g. š. 45°26'21"N, g. d. 13°42'46"E; n. v. 270 m; naselje u Gradu Buje Istarske županije. Smješten u mikroregiji Zapadne Istre Sjevernohrvatskoga primorja, 5 km sjeveroistočno od grada Buje; 283 st. (2011.), površina 7,86 km<sup>2</sup>, prosječna gustoća naseljenosti 36 st./km<sup>2</sup>; žena 54,1%, muškaraca 45,9%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 20,5%, zrelo 64,3%, staro 15,2%).

### **Geološka i hidrogeološka obilježja**

Prema geološkom sastavu na području Istarske županije se izdvajaju tri područja: jursko-kredno-paleogenska ploča ili Crvena Istra, kredno-paleogensko vapnence s ljuskavom građom ili Bijela Istra i središnji paleogenski flišni bazen ili Siva Istra. Lokacija planiranog zahvata smještena je na području Sive Istre koja je naziv dobila zbog naslaga fliša sa velikom zastupljenosti gline i njezine sive boje. Šire područje planiranog zahvata nalazi se na prostoru istarskog flišnog područja s karakteristično izraženom morfološkom dinamikom (izmjena flišnih humaka i udolina), većim brojem stalnih i povremenih vodotokova.

Opis geoloških značajki lokacije zahvata obavljen je na temelju Osnovne geološke karte (OGK), List Trst L33-88 (Institut za geološka istraživanja Zagreb, 1951-1964) te pripadajućeg tumača OGK. Prikaz geološke i tektonske građe razvidan je na grafičkom prilogu 5. list 1, a lokacija zahvata je u potpunosti u obuhvatu naslaga gornjeg eocena tj. litološkog člana **gornji dio eocenskih klastičnih stijena (E<sub>3</sub>)** koji se rasprostire na širem sjeveroistočnom dijelu promatranog područja. Jugozapadno od lokacije zahvata se rasprostiru litološki članovi kvartarnih naslaga kao najmlađih na području Istre: uslojeni pločasti vapnenac (K<sup>2</sup><sub>1</sub>), foraminiferskim vapnencem (Pc,E) i uslojeni pločasti vapnenci i dolomiti (K<sup>5</sup><sub>1</sub>).

*Lapori i pješčenjaci gornjih serija eocenskih klastičnih stijena (E<sub>3</sub>)* koje su rasprostranjene na sjevernoj i južnoj strani rijeke Mirne i bujske kredne pregrade, a po svome pedološkom sastavu ne razlikuju se od lapora i pješčenjaka srednjeg dijela eocenskih klastičnih stijena (E<sub>2</sub>). Litološki članovi sastoje se od lapora, pješčenjaka, breča, brečokonglomerata i konglomerata, te rjeđe i slojeva vapnenaca. Njihova osnovna karakteristika je skladnost i vrlo česta razmjena. Debljina naslaga lapora i pješčenjaka na predmetnoj lokaciji iznosi 50 - 70 m.

### Hidrogeološka obilježja

*Hidrogeološke karakteristike* istarskoga poluotoka podudaraju se s geološkim rasporedom karbonata na širem prostoru vapnenačkoga sastava. U hidrogeološkom smislu na širem području Istarskog poluotoka značajno je izražena izmjena dobro vodopropusnih krednih i paleocenskih karbonatnih stijena i vrlo loše propusnog eocenskog fliša. Lokacija zahvata smještena je u dijelu istarskog poluotoka, poznat kao Siva Istra gdje se nalazi hidrografska mreža značajnijih istarskih vodotoka: Dragonja, Mirna, Pazinski potok, Raša i Boljunčica. Zahvaljujući paleogenetskim sedimentima lapora i fliša upojnost i vodopropusnost terena pretežito je mala pa je u razdobljima intenzivnih oborina dominantno površinsko otjecanje koje je često bujičnog karaktera. Posljedica bujičnog protoka je ubrzano trošenje, produkcija i akumulacija sedimenta.

Lokacija zahvata se nalazi u obuhvatu tijela podzemne vode Sjeverna Istra koje se drenira prema moru s dvije rijeke Dragonju, koja utječe u Savudrijski zaljev i Mirnu, koja utječe u more kod Novigrada. CPV Sjeverna istra obuhvaća četiri velika vodonosna područja izgrađena od okršenih karbonatnih stijena. Za lokaciju zahvata od značaj je krški vodonosnik Savudrija - Buzet iako je hidrogeološki gledajući jedinstveni vodonosnik dio podzemne vode se drenira prema izvorima Gabrijeli, Bužini i Škudelin uz lijevu obalu rijeke Dragonje na sjeverozapadu, a dio prema izvoru Bulaž na jugoistočnoj strani istog karbonatnog grebena. Podzemna voda je vezana za dobro vodopropusne karbonatne stijene tzv. Bujske antiklinalne geološke strukture prostiranja od Savudrije na zapadnoj strani strukture do Buzeta, gdje struktura tone pod klastične stijene centralno istarskog fliškog bazena.

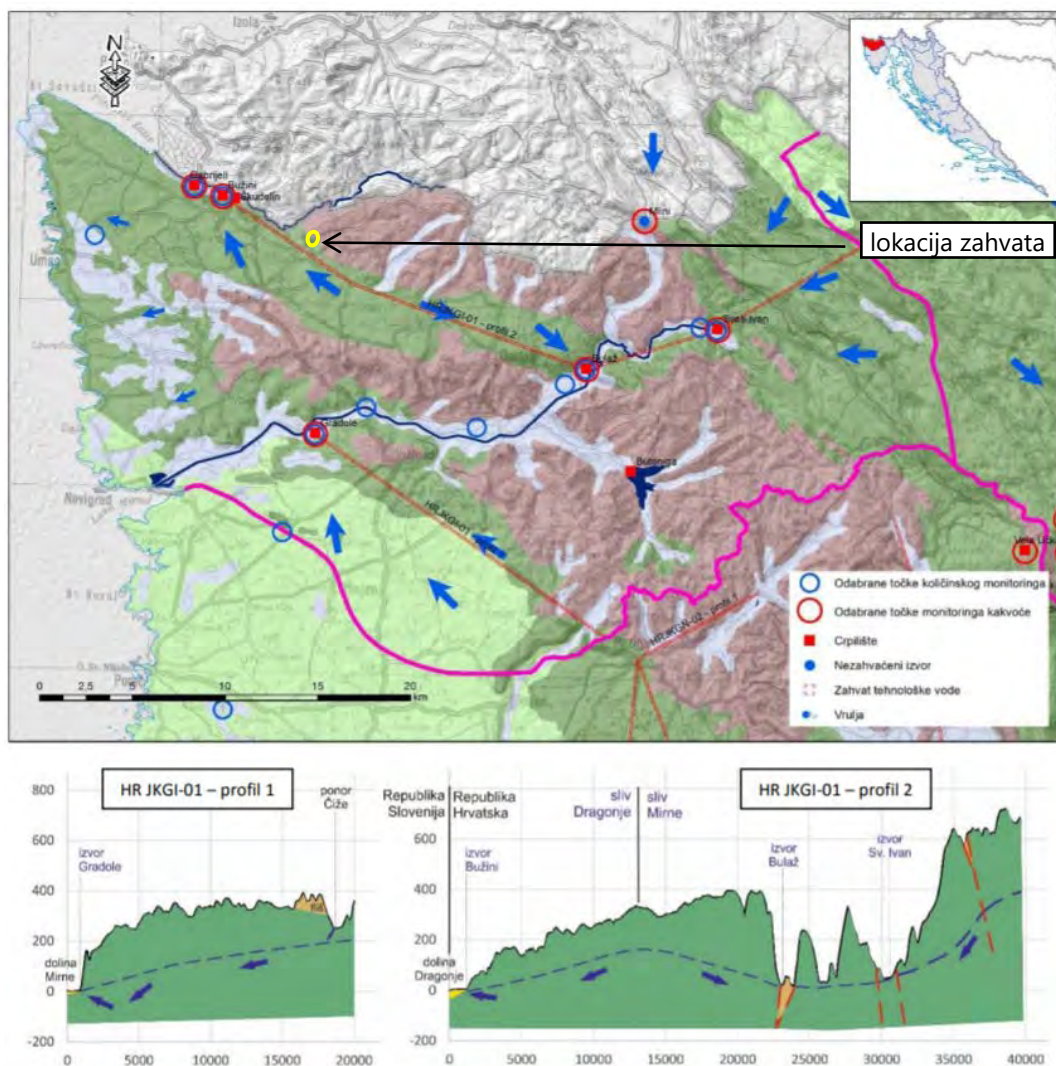
Podzemne vode u krškom mediju se najvećim dijelom koncentriraju prema krškim izvorima uz rijeku Dragonju, od koji su najveći Gabrijeli, Bužin i Škudelin bili kaptirani za vodoopskrbu Slovenskog Primorja u ukupnoj količini oko 120 l/s.

U sklopu dosadašnjih hidrogeoloških istraživanja ove cjeline podzemne vode izvedena su tri trasiranja podzemnih tokova za potrebe određivanja zona sanitarne zaštite kaptiranih izvora, koja su pokazala da su najveće brzine podzemnih tokova vezane za lokacije aktivnih ponornih zona uz rub Bujske antiklinale (2,07 cm/s), a da su brzine podzemne vode unutar karbonatnog vodonosnika znatno manje (0,6 cm/s)

Najbliže lokaciji zahvata smješten je krški izvor Bulaž. Dotoci prema izvoru vezani su na vodopropusno karbonatno područje Bujske antiklinale do Momjana. Ukupan opseg zaleđa iznosi oko 105 km<sup>2</sup>, od toga oko 60 % vrlo slabo propusnog flišnog sloja. Dio tog nekrškog slivnog zaleđa proteže se i na području Sloveniji. Pretežiti dio zaleđa izvora Bulaž sastavlja niz sporedno raspoređenih bujičnih vodotoka na području Zrenjske visoravni koja se proteže između vodotoka Argile (Momjanski potok) koji je glavni lijevi pritok Dragonje i naselja Zrenj.

Ispust pročišćenih otpadnih voda planiran je upojnim bunarom u IV. zoni sanitarne zaštite izvorišta Bulaž, jedan od značajnijih izvora krškog vodonosnika Savudrija - Buzet (izdašnost minimalno 100 l/s).

Područje cjeline podzemnih voda (CPV) *Sjeverna Istra* u podjednako mjeri izgrađuju karbonatne i klastične naslage. Karbonatne stijene zastupljene su krednim i paleogenskim vapnencima, dolomitima i brečama, dok su klastične stijene većim dijelom zastupljene paleogenskim fliškim naslagama uz koje se javljaju i različiti varijeteti čistih lapora. Strukturno-tektonska situacija vrlo je složena.



Slika 2.1.2.1. Shematska hidrogeološka karta područja CPV Sjeverna Istra

Preuzeto iz publikacije *Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj* (Biondić R. 2016)

Hidrogeološki značajna struktura je karbonatni greben između Savudrije i Sv. Stjepana, odnosno bujska antiklinala. Ovaj karbonatni greben generalnog pružanja SZ-JI okružen je klastičnim fliškim naslagama. Sa sjeveroistočne strane one pripadaju razvoju unutar Tršćanskog, a na jugozapadu Pazinskog paleogenskog bazena. Vodonosnik formiran u karbonatnim naslagama na istočnoj se strani drenira prema izvoru Bulaž i Istarskim toplicama u dolini Mirne, a na zapadu prema izvorima u dolini Dragonje, od kojih su najznačajniji Bužini i Gabrijeli. U napajanju ovog vodonosnika, pored direktno infiltriranih oborina, vrlo značajnu ulogu imaju površinski dotoci s fliških naslaga sjeverno od karbonatne grede, koji se jednim dijelom formiraju i na području Slovenije.

#### Geološka baština

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja lokacije zahvata nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine. Najbliže lokaciji zahvata locirano je zaštićeno područje *geološki spomenik prirode Markova jama* udaljena oko 13,6 km jugozapadno. Nadalje se u istoj kategoriji zaštite u daljoj okolici lokacije nalazi *geološki spomenik prirode Picinova jama* na udaljenosti od oko 16,8 km jugozapadno, obojena području naselja Tar u Istarskoj županiji.

#### **Seizmološka obilježja**

Prema **seizmološkoj karti** (Kuk, 1987) s povratnim razdobljem od 50 god. metodom Medvedeva, na lokaciji zahvata može se očekivati potres od V° prema MCS (Mercalli -Cancani - Sieberg) skali, za povratni period od 100 i 200 godina VI° prema MCS, dok je seizmičnost po MCS skali za povratni period od 500 god. na ovom području VII°.

S portala <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php> za lokaciju zahvata (geografska dužina  $\lambda=13^{\circ}42'02''$  i geografska širina  $\varphi=45^{\circ}25'51''$ ) očitane su **vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla** tipa A ( $a_{gR}$ ) za povratna razdoblja od  $T_p = 95$  i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ( $1 g = 9,81 m/s^2$ ),  $T_p = 95$  godina:  $a_{gR} = 0,052 g$  (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet  $I_o = VII^{\circ}$  MCS), odnosno  $T_p = 475$  godina:  $a_{gR} = 0,093 g$  (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet  $I_o = VIII^{\circ}$  MCS).

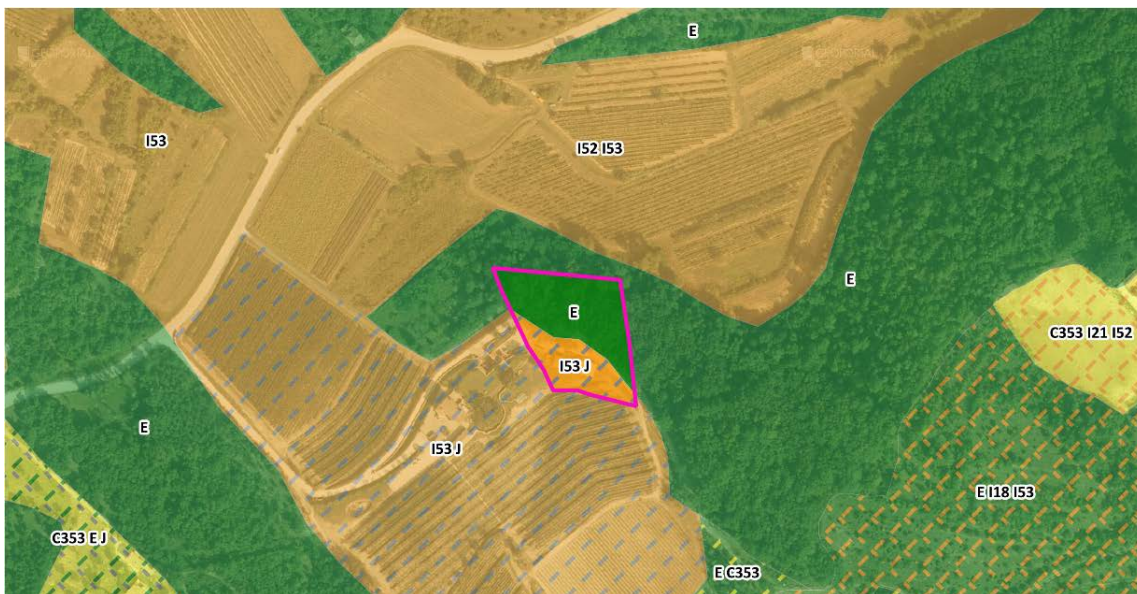
#### **Bioraznolikost**

Lokacija sanitarne odvodnje nalazi se na djelomično na izgrađenom dijelu van naselja čija je namjena sukladno PPUG Buje naznačena kao dobro obradivo poljoprivredno tlo. Na širem promatranom području prirodna vegetacija šuma iskrčena je već u ranijem razdoblju i pretvorena u obradive površine, konkretno na lokaciji zahvata u vinograde s pomoćnim objektima. Prema navedenom biljni svijet i životinjski svijet uglavnom je uvjetovan i ograničen vrstom i mogućnosti zatečenog tipa staništa u okruženju. Prema Izvratku iz karte staništa Republike Hrvatske za predmetno područje postojećih gospodarskih građevina (*pristup podacima web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal" <http://www.bioportal.hr/gis> od 10.04.2020.* - prilog 7. list 1), na lokaciji zahvata i njenoj široj okolici (oko 1 000 m) nalaze se slijedeća staništa:

- *vodotoci*: A221 povremeni vodotoci, A2311 gornji i srednji tokovi turbulentnih vodotoka
- *kopnena staništa*: B41 erodirane površine, C35/D31 submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/dračici, C35/E35 submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/primorske, termofilne šume i šikare medunca, E35 primorske, termofilne šume i šikare medunca, E35/C35 primorske, termofilne šume i šikare medunca/submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci, E92 nasadi četinjaša, I21 mozaici kultiviranih površina, I21/J11/I81 mozaici kultiviranih površina/ aktivna seoska područja/javne neproizvodne kultivirane zelene površine, I51 voćnjaci, J11 aktivna seoska područja

Prema navedenom izvratku lokacija zahvata nalazi se na području staništa oznake E35/C35 primorske, termofilne šume i šikare medunca/submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci i manjim dijelom na staništu oznake I21 mozaici kultiviranih površina, dok u okolici od 1 000 m osim navedenih prevladavaju i U okolici I51 voćnjaci. Terenskim uvidom utvrđeno je da stanje na lokaciji samo djelomično odgovara navedenom opisu, odnosno predmetna lokacija pod izrazitim je antropogenim utjecajem te se koristi kao vinograd s pratećim proizvodnim objektima.





Slika 2.1.2.2. Izvadak iz karte kopnenih nešumskih staništa RH 2016

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) na lokaciji zahvata utvrđeno je postojanje ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u R. Hrvatskoj (nacionalna klasifikacija staništa - NKS). Ugrožena i rijetka staništa utvrđena su i u okolici lokacije zahvata. Staništa pod oznakom E35/C35 primorske, termofilne šume i šikare medunca/submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci nalaze neposredno u središnjem i sjeveroistočnom dijelu lokacije zahvata (prilog 7. list 1).

Prema prilogu 7. list 1\_1 Izvratku iz karte kopnenih nešumskih staništa RH 2016 razvidno je da se lokacija zahvata nalazi u obuhvatu staništa oznake NKS kombinirano I53/J, odnosno NKS 1 oznake J53 vinogradi / NKS2 oznake J izgrađena i industrijska staništa te staništa oznake E šume. U okolici lokacije zahvata prevladavaju vinogradi, maslinici zapuštene poljoprivredne površine i šumska područja (slika 2.1.2.2.).

*Napomena: oznaka tipova staništa predstavljaju kôd Nacionalne klasifikacije staništa utvrđene Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).*

Prema biogeografskom položaju i raščlanjenosti R Hrvatske, lokacija zahvata i njena šira okolica su smješteni u mediteranskoj regiji, submediteranskoj zoni. Klimazonalnu vegetaciju submediteranske zone čini šuma i šikara hrasta medunca i bijelograba (*As. Quercus-Carpinetum orientalis* H-ić. 1939). To je najznačajnija šumska zajednica submediteranske vegetacijske zone sjevernog Hrvatskog primorja čije su glavne vrste drveća: hrast medunac (*Quercus pubescens*), bijeli grab (*Carpinus orientalis*), šmrika (*Juniperus sp.*), brnistra (*Spartium junceum*), drača (*Paliurus acculeatus*). Od travnjačkih zajednica u okolici najrašireniji je travnjak kršina i mlječike (*As. Euphorbia nicaeensis-Chrysopogonatum*, H-ić (1956.) 1958.). Ostale zajednice prisutne su pašnjak sunovrata i čepljeza (*As. Narcisso-Asphodelum microcarpi*, Šegulja, 1969.) na pašnjak šaša crljenike i žute krške zečine (*As. CariciCentauretum rupestris*, Horvat 1931.) i druge.

U okolici lokacije zahvata antropogeni utjecaji u prošlosti su bili intenzivniji, stoga su šumske i travnjačke površine pretvorene u vinograde i maslinike kao dominantne poljoprivredne djelatnosti na predmetnom području.

#### Životinjski svijet

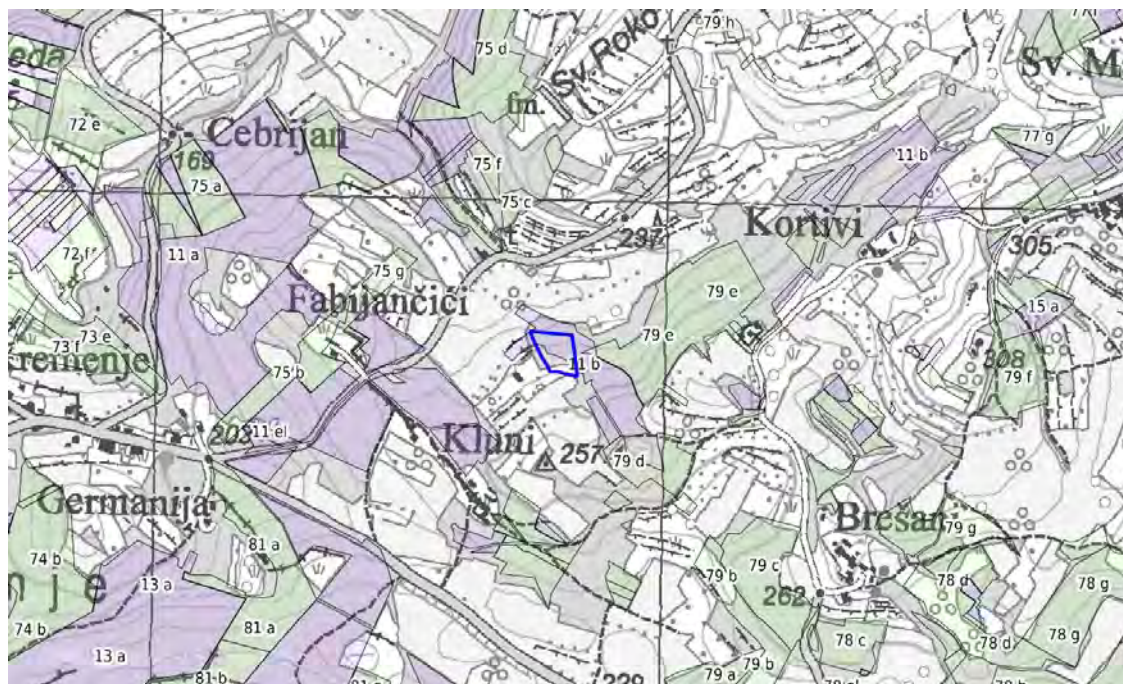
Kontaktno područje lokacije zahvata nastanjuju tipični predstavnici mediteranske faune. Šire područje lokacije zahvata zoogeografski pripada mediteranskom podpodručju palearktičke regije gdje se izmjenjuju staništa kultiviranih površina, travnjaka, degradacijski stadiji šuma hrasta medunca, kamenjara i kamenjarske livade do udaljenih manjih sastojina prave šume.

Lokacija zahvata smještena je na površinama čija je namjena sukladno PPUG naznačena kao vrijedno obradivo tlo. Šire područje je pretežito je kultivirano i koristi se primarno kao vinogradi i maslinici. Lokacija zahvata djelomično je izgrađena pratećim objektima za proizvodnju vina i turističkim sadržajem. Zbog antropogenog utjecaja i stalne prisutnosti ljudi i ljudske aktivnosti u okolici lokacije zahvata, broj životinjskih vrsta je značajno prorijeđen. Zadržano je određeno doprionde neizgrađeno područje čiju faunu pretežno čine poljske vrste, a šikare koje su opstale između rijetkih obrađenih površina predstavljaju zaklon manjim životinjama i pticama koje grade gnijezda na drveću i grmlju.

Šire područje Grada Buje je stvarno ili potencijalno područje rasprostranjenosti većeg broja ugroženih i/ili zaštićenih vrsta sisavaca (planinska voluharica, sivi puh, europski zec, dugokrili pršnjak, riđi šišmiš, južni potkovnjak, veliki potkovnjak, mali potkovnjak, vjeverica i dobri dupin), ugroženih i/ili zaštićenih ptica (crnoprugasti trstenjak, primorska trepetljika, zmijar, eja livadarka, vrtna strnadica, sivi svračak, seva krunica, mala šljuka, prugasti pozviždač, škanjac osaš), vodozemaca i gmazova (gatalinka, lombardijska žaba, barska kornjača, ribarica, poskok) te nekoliko zaštićenih vrsta leptira (mala preljevalica, velika preljevalica, sedefast debeloglavac, Rottenburgov debeloglavac, močvarni okaš). Prema Crvenoj knjizi podzemne faune, na području Grada Buje nalaze se staništa spiljskog cjevaša.

### Šume i šumarstvo

Područje pod šumama grada Buje obuhvaća 4.705,44 ha ili 45,56% od ukupne površine teritorija Grada Buje, koje se dijele na šume gospodarske namjene (4 280,00 ha ili 43,14%), zaštitne šume (374,07 ha ili 3,77%) i šume posebne namjene (51,37 h ili 0,52%). Šume gospodarske namjene namijenjene su proizvodnji drva i drugih šumarskih proizvoda. Zaštitne šume u funkciji su zaštite poljoprivrednog i drugog zemljišta, voda, erozivnih zona, naselja i slično, dok se šume posebne namjene prvenstveno koriste za odmor i rekreaciju.



Slika 2.1.2.3. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne šume

Državnim šumama i većim dijelom privatnih šuma na prostoru Grada Buje gospodare Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Buzet, Šumarija Buje. Područje lokacije zahvata u pokriveno je gospodarskom jedinicom Oprtalj. Lokacija zahvata smještena je djelomično unutar privatnih šumskih površina u odjelu broj 11b gospodarske jedinice Oprtalj. Najbliže locirani odjel državne šume je br. 79e udaljen je oko 40 m istočno od lokacije zahvata.

## Lovstvo

Područje lokacije zahvata u obuhvatu je zajedničkog otvorenog lovišta broj XVIII/106 Momjan koje obuhvaća površinu od 3 459 ha. Lovoovlaštenik koji gospodari otvorenim lovištem je lovačko društvo „Diana“ Momjan. Glavne vrste divljači koja prirodno obitava u lovištu su: jelen, srna, divlja svinja, zec, fazan i drugi.

## **Tla i poljodjelstvo**

Na području Istarske županije ima oko 93 579 ha (33,27%) poljoprivrednog zemljišta, 117 792 ha (41,87%) šumskog i 34 738 ha (12,35%) ostalog poljoprivrednog tla, šuma i šumskog zemljišta. Od ukupnih poljoprivrednih površina 53% se obrađuje. Poljoprivreda na području Istarske županije ima veliku tradiciju, posebice uzgoj maslina i visoko kvalitetnog maslinovog ulja, vinogradarstva i proizvodnje vrhunskih vina te proizvodnja raznih povrtlarskih kultura.

Ukupne poljoprivredne površine na području grada Buje obuhvaćaju oko 7 950 ha od čega je veći dio površine otpada na oranice, voćnjake, vinograde i maslinike. Najvrjednije veće poljoprivredne cjeline nalaze se južno i jugoistočno od naselja Buje. Tlo je najvećim dijelom pogodno za uzgoj vinove loze, maslina i povrća. Povrće se najvećim dijelom uzgaja na manjim površinama, pretežno okućnicama. Osobito vrijedna obradiva tla prikladna su za uzgoj vinove loze i voćarstvo.

Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr. 1996) na lokaciji zahvata nalaze se tla oznakom jedinice 31 antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija koja su ograničeno obradiva zbog slabe dreniranosti i, a jake osjetljivosti na kemijska onečišćenja. U užoj okolici lokacije zahvata tla su ograničena obradiva ili trajno nepogodna za obradu. Zapadno i jugozapadno od lokacije zahvata rasprostranjeno je tlo s oznakom 55 kategorija tla crvenica plitka i srednje duboka, istočno tla s oznakom 31 antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija, dok se sjeverozapadno nalaze tla s oznakom 17 rendzina na laporu (flišu) ili mekanim vapnencima.

Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla u okolici zahvata prema tumaču Namjenske pedološke karte

	Kartirane jedinice tla			
	Broj	Sastav i struktura		Obilježja
		Dominantna	Ostale jedinice tla	
na lokaciji zahvata	31	antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija	rendzina na flišu (laporu), sirozem silikatno karbonatni, močvarno glejno, pseudoglej obronačni, koluvij	- ograničena obradiva tla - slaba dreniranost - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
na širem području lokacije zahvata	11	Lesivirano tipično na laporu i mekanom vapnencu	renfzina karbonatna, pseudoglej obronačno, eutrično smeđe, silikatno karbonatni sirozem, koluvij s prevagom sitnice, močvarno glejno	- ograničeno obradiva tla - slaba dreniranost - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja
	17	rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima	rigolana tla vinograda, sirozem silikatno karbonatni, lesivirano na laporu ili praporu, močvarno glejno, eutrično smeđe	- ograničeno obradiva tla - nagib terena veći od 15 i/ili 30% - dubina tla manje od 60 cm - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
	31	antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija	rendzina na flišu (laporu), sirozem silikatno karbonatni, močvarno glejno, pseudoglej obronačni, koluvij	- ograničena obradiva tla - slaba dreniranost - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
	55	crvenica plitka i srednje duboka	smeđe tlo na vapnencu, vapneno dolomitna crnica, antropogena	- tla trajno nepogodna za obradu - stjenovitost > 50% stijena - dubina tla < 60 cm - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
	56	smeđe na vapnencu	crnica vapnenačko dolomitna, rendzina, lesivirano na vapnencu, crvenica, rigolana tla krška, eutrično smeđe, sirozem na laporu	- tla trajno nepogodna za obradu - stjenovitost > 50% stijena - nagib terena veći od 15% - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja

Rendzine su humusno-akumulativna tla stvorena na mekim i fizikalno lako trošivim karbonatnim sedimentima (laporac, karbonatni pješčenjak i meki laporoviti vapnenc).



Visok sadržaj ukupnih i nizak sadržaj aktivnog vapna u vezi je sa njihovim lakim (pjeskovitim) teksturnim sastavom. Rendzine se formiraju u različitim bioklimatskim uvjetima na supstratima koji sadrže više od 10% CaCO<sub>3</sub> te koji mehaničkim raspadanjem daju karbonatni regolit. Ima veliki broj nižih sistematskih jedinica, a najzastupljenije su na flišnim i saharoidnim dolomitima.

*Sirozem silikatno karbonatni* spada u klasu nerazvijenih tala, a nastaje na stijenama koje raspadanjem daju regolit finijeg mehaničkog sastava. Nastaju erozijom ranije stvorenih tala i inicijalnim procesima pedogeneze. Nastajanje pospješuje biljni pokrov koji korijenjem rahli matični supstrat, a akumulacijom humusa prevodi tlo u viši razvojni stadij. Ova tla karakterizira mali sadržaj humusa, dušika i topivog fosfora, a dubina i mehanički sastav su varijabilni.

*Močvarno glejno tlo* (Euglej) je u cijelom profilu prekomjerno vlaženo dopunskom (podzemnom, poplavnom ili slivenom) vodom koja uzrokuje oglejavanje na dubini do 1,0 m. Karakterizira ga relativno slabo osciliranje vode. Formira se na sedimentima riječnih dolina na najnižim reljefnim položajima. Na lokaciji zahvata se pojavljuje podtip amfignejno kod kojeg je hidrogenizacija uvjetovana i podzemnom i poplavnom vodom.

*Koluvij* je kao i kamenjar inicijalni stadij razvoja vegetacije. Nastaje akumulacijom materijala u podnožju padina kao rezultat erozije, transporta bujičnim tokovima, a često je rezultat neodgovarajućeg gospodarenja i uklanjanja prirodne vegetacije.

### **Hidrološka obilježja**

Slivna područja na teritoriju R Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13), prema čemu je područje predmetnog zahvata smješteno u jadranskom vodnom području u **sektoru E u području malog sliva 27. "Mirna - Dragonja"** koje obuhvaćaju dijelove Istarske županije (Grad Buje).

Područje slivova Mirne i Dragonje je podijeljeno studijom (Brkić et al., 2005) na nekoliko osnovnih cjelina podzemne vode. To su: Sveti Ivan, Jelovica, Butoniga, Mirna - lijeva obala, Mirna - desna obala, Bulaž, Dragonja i Umag-Novigrad. Te su osnovne cjeline grupirane za potrebe prethodnog Plana upravljanja vodnim područjima u CPV Sjeverna Istra.

Površinska mreža vodotoka zastupljena je na vodonepropusnom eocenskom flišu u središnjem dijelu Istarskog poluotoka. U okolici lokacije zahvata najznačajniji su vodotoci Dragonja i Mirna. Rijeka Dragonja granična je rijeka s Republikom Slovenijom na sjeverozapadnom dijelu Istarskog poluotoka. Sliv rijeke Dragonja obuhvaća 95,6 km<sup>2</sup> i ima 18 desnih i 13 lijeva pritoka.

Cijeli tok Dragonje ima duljinu od 26,6 km, korito razmjerno malo vijuga, pa je tok prilično ravan i kratak, što je u skladu s njezinim bujičnim karakterom. Dragonja ima kišni riječni režim. Ljeti često presuši, a za vrijeme kišnih razdoblja (obično zimi) vodostaj naglo naraste i rijeka se izlijeva iz svog korita. Srednji ljetni protok pri ušću je 1,8 m<sup>3</sup>/s. Donji tok rijeke Dragonje reguliran je, dok njeni pritoci uglavnom nisu. Među njima su najvažnija desna pritoka Pinjevec i lijeva Argila (Momjanski potok).

Uzvodni dijelovi Dragonje, Pinjevca i ostalih manjih pritoka klasificiraju se kao bujični tokovi. Na tim područjima prevladavaju erozijski procesi, tj. to su područja u kojima se erodivni materijal oslobađa i transportira duž toka. Ove bujične pritoke karakterizira velika erozija korita, što na pojedinim lokacijama dovodi do potkopavanja pokosa korita, dok je donji dio toka manjeg pada i mirniji.

Momjanski potok (Argila) je lijeva pritoka Dragonje, a nalazi se na udaljenosti od 750 m sjeverozapadno od lokacije zahvata. Ukupna dužina vodotoka je 8,2 km. Sliv je izdužen u smjeru istok - zapad u dužini od oko 7,3 km, sa srednjom širinom od 1.8 km. Površina sliva je 11,8 km<sup>2</sup>. Najviša kota je 403 m, dok je ušće u Dragonju najniža točka 22 m. Uzdužni pad glavne doline je umjeren, a bokovi doline su izrazito strmi. Sliv je u cijelosti izgrađen od flišnih naslaga srednjeg i gornjeg eocena sa mjestimičnim umetcima slojeva konglomerata i vapnenca.

### Podzemne vode i crpilišta

Na području Istarske županije izvedena su tri vodoopskrbna područja gdje djelatnost javne vodoopskrbe obavljaju tri komunalna društva. Lokacija zahvata, kao i središnji i sjeverni dio Istarske županije, prihranjuje se vodom iz izvorišta Gradole, Sveti Ivan i Bulaž koji su uključena u vodoopskrbni sustav Istarskog vodovoda iz Buzeta.

Lokacija zahvata smještena je u IV. zoni sanitarne zaštite izvorišta Bulaž koji se od 1985. godine koristi kao pomoćni izvor za dohranjivanje sustava Sv. Ivan, Gradole i Butoniga. Vode izvora Bulaž koriste se za dodatno napajanje izvora Gradole tijekom razdoblja nedostatne izdašnosti te za nadopunjavanje akumulacijskog sustava Butoniga prvenstveno tijekom ljetnih mjeseci uslijed turističke sezone kada se javlja preopterećenost sustava. Ukupna mjesečna potrošnja vode u mjesecu srpnju i kolovozu bude i tri puta veća u odnosu na potrošnju u ostalim mjesecima.

### **Klimatska obilježja**

Klimatska obilježja na području Grada Buje temeljena su na podacima meteoroloških značajki Istarske županije kao i podacima glavne meteorološke postaje Pazin ( $\varphi=45^{\circ}14'$  N i  $\lambda=13^{\circ}56'$  E;  $h=291$  m) koja pokriva predmetno područje i nalazi se na udaljenosti od 28 km jugoistočno od lokacije zahvata. Klima zapadnog dijela Hrvatske u kojem se nalazi i područje Umaga prema Köpponeovoj klasifikaciji ima oznaku Cfa i ima obilježja umjerenom tople vlažne klime s vrućim ljetima. Od sredozemne klime najviše se razlikuje u količini padalina koje ima nešto više, te u njihovom ravnomjernom rasporedu tijekom godine, iako su ljeta također dosta sušna.

lokacija zahvata pripada području umjerenom tople vlažne klime s vrućim ljetima gdje srednja temperatura najhladnijeg mjeseca nije niža od  $-3^{\circ}\text{C}$ , a najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu višu od  $10^{\circ}\text{C}$ . Ljeto je vruće, srednja vrijednost najtoplijeg mjeseca veća je od  $22^{\circ}\text{C}$ . Nema neprekidno visokih ili neprekidno niskih temperatura, kao što ne postoje ni dugi periodi suše ni kišni periodi u kojima padne gotovo sva godišnja količina kiše. Padaline su raspoređene tijekom cijele godine pa nema sušnih razdoblja.

Prema podacima sa, zahvatu najbliže, meteorološke postaje (Pazin), srednja godišnja temperatura iznosi  $11,4^{\circ}\text{C}$ . Najhladniji mjesec u godini je siječanj, a najtopliji su srpanj i kolovoz. Najviša temperatura izmjerena je u kolovozu 1995. godine ( $39,5^{\circ}\text{C}$ ), a najniža u siječnju 1985. godine ( $-18,7^{\circ}\text{C}$ ). Prosječna godišnja količina padalina iznosi  $94,7\text{ mm/m}^2$ .

Tablica 2.1.2.2. Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka u  $^{\circ}\text{C}$  - meteorološka postaja Pazin

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnja	Kolebanje
2,8	3,6	6,6	10,3	14,9	18,7	21,1	20,2	16,1	11,8	7,5	3,7	11,4	18,3

Tablica 2.1.2.3. Srednje mjesečne i godišnje količine oborina u mm - meteorološka postaja Pazin

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnja
80,4	78,6	78,2	84,9	87,1	93,6	67,7	98,3	114,5	112,8	143,8	96,3	94,7

Oborine su pravilno raspoređene tijekom godine i imaju maksimum u studenome, nema sušnih razdoblja što povoljno utječe na razvoj vegetacije. Srednji broj dana sa snježnim pokrivačem je 4 dana (sniježiti može od siječnja do ožujka, dok su najveće količine snježnih padalina koncentrirane u siječnju), a razdoblje bez mraza je od svibnja do listopada. Dominirajući vjetrovi su sjeveroistočnog i jugoistočnog smjera, najjači u proljeće, a najslabiji u jesen i zimu. Područje je relativno oblačno s prosječno 73 vedrih i 124 oblačnih dana godišnje.

### Očekivane i utvrđene klimatske promjene (globalne i na razini R Hrvatske)

Općenito se na svjetskoj razini očekuje povećanje temperature od  $2 - 5^{\circ}\text{C}$  do 2050. godine. Osim toga, vezano uz porast temperature, očekuje se povećano isparavanje (evapotranspiracija), više ekstrema u vremenskim pojavama (poplave, suše ...), ranije topljenje snijega te općenito smanjenje oborina (povećanje intenziteta, ali rjeđa

pojava) te se predviđa povišenje razine mora za 17 - 25,5 cm, odnosno 18 - 38 cm (optimistični scenarij) te 26 - 59 cm (pesimistični scenarij) do 2100. godine (izvor: 4th Report the IPCC).

Proučavanje Svjetske meteorološke organizacije (WMO, 2013) pokazuje da se znakovit porast globalne temperature zraka pojavio tijekom zadnje četiri dekade to jest od 1971. do 2010. godine. Porast globalne temperature u prosjeku iznosi 0,17°C po dekadi za vrijeme navedenog razdoblja dok je za čitavo promatrano razdoblje 1880. - 2010. godine prosječan porast samo 0,062°C po dekadi.

Nadalje, porast od 0,21 °C srednje dekadne temperature između razdoblja 1991. - 2000. i 2001. - 2010. godine je veći od porasta srednje dekadne temperature između razdoblja 1981.-1990. i 1991. - 2000. godine (0,14 °C) te najveći od svih sukcesivnih dekada od početka instrumentalnih mjerenja. Devet od deset godina su bile najtoplije u čitavom raspoloživom nizu.

Prema ocjeni Svjetske meteorološke organizacije srednja globalna površinska temperatura za 2014. godinu bila je viša za 0,57°C od višegodišnjeg prosjeka 1961. - 1990. godina i 0,08°C iznad prosjeka 2005. - 2014. godina. Godina 2014. bila je nominalno najtoplija godina otkada postoje mjerenja to jest od 1850. godine te nije bila pod utjecajem epizoda El Niño niti La Niña (WMO statement on the status of the global climate in 2014). Prosječna globalna temperatura zraka u 2015. godini premašila je sve rekorde sa zapanjujuće velikim odstupanjem od  $0,73 \pm 0,1^\circ\text{C}$  iznad prosjeka za referentno razdoblje 1961. - 1990. godina. Prvi puta u povijesti meteoroloških mjerenja, 2015. godine prosječna globalna temperatura zraka bila je oko 1°C iznad prosjeka za predindustrijsko razdoblje (1850. - 1899.), stoji u privremenoj analizi WMO-a.

Usporedbom vrijednosti srednjih godišnjih temperatura zraka za Zagreb-Grič u razdoblju 1862. - 2015. proizlazi da je uz 2012. godinu 2015.-a bila druga najtoplija godina od početka meteoroloških motrenja na toj postaji. Srednja godišnja temperatura zraka na Griču za 2015. godinu iznosila je 13,7°C. Očigledan je i dalje pozitivan trend srednje godišnje temperature zraka (1,02°C/100 god.) za Zagreb-Grič. Navedeno ukazuje na činjenicu da temperatura zraka u Hrvatskoj i dalje prati trend globalnog zatopljenja s izvjesnim međugodišnjim kolebanjima. I Inače bilo je ekstremno toplo na 95% područja i vrlo toplo na 5% područja Republike Hrvatske. Istovremeno prevladavalo je kišno vrijeme na 20% područja, ekstremno sušno na 15%, sušno na 10% područja, dok je preostalih 55% područja Republike Hrvatske svrstano u kategoriju normalno (izvor DHMZ, Praćenje i ocjena klime u 2015. godini).

U nastavku su navedena godišnja i sezonska odstupanja za razdoblje 2004. - 2018. god. (tablica 2.1.2.2.) za temperature i oborine u odnosu na razdoblje od 1961. - 1990., a tijekom predmetnog razdoblja zabilježena su i ekstremna klimatska odstupanja. Jednako tako prikazani su i podaci za klimatske promjene u budućoj klimi za dva 30-godišnja razdoblja od 2011. - 2040. te 2041. - 2070., a prema istima procijenjen je utjecaj klimatskih promjena (temperature i oborina) na planirani zahvat na lokaciji zahvata.

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod):

1. Razdoblje od 2011. - 2040. - bliža budućnost od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.

2. Razdoblje od 2041. - 2070. godine - sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Promjene temperature zraka sukladno projekcijama, u prvom razdoblju buduće klime na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1°C, a u drugom razdoblju očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1,6°C na jugu, a ljeti do 2,4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, a do 3°C u priobalnom dijelu (Branković i sur. 2010).

Tablica 2.1.2.4. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata

godina praćenja	percentil	Odstupanje srednje godišnje temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka	Godišnje količine oborine (%) višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990.
2003.		> 98 ekstremno toplo	2 - 9 vrlo sušno
2004.		75 - 91 toplo	9 - 25 sušno
2005.		25 - 75 normalno	25 - 75 normalno
2006.		91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno
2007.		91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno
2008.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2009.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2010.		25 - 75 normalno	91 - 98 vrlo kišno
2011.		> 98 ekstremno toplo	2 - 9 vrlo sušno
2012.		> 98 ekstremno toplo	9 - 25 sušno
2013.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2014.		> 98 ekstremno toplo	> 98 ekstremno kišno
2015.		> 98 ekstremno toplo	< 2 ekstremno sušno
2016.		> 98 ekstremno toplo	91 - 98 vrlo kišno
2017.		> 98 ekstremno toplo	75 - 91 kišno
2018.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (prvo razdoblje) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, može se očekivati na Jadranu u jesen u vidu smanjenja oborine s maksimumom od približno 45 - 50 mm na južnom dijelu Jadrana. U drugom razdoblju buduće klime promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45 - 50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.

Podaci o predviđenim klimatskim promjenama za šire područje zahvata preuzeti su iz publikacije Očekivani scenariji klimatskih promjena na području sjevernog primorja i gorske Hrvatske (Srnc, DHMZ, 2015) Sažeti prikaz pokazatelja klimatskih promjena na području Karlovačke županije s Konzultacijske radionice "Prilagodba klimatskim promjenama u regijama Hrvatske" (*Istarska*, Primorsko-goranska i Karlovačka županija).

## PARAMETAR

Promjena srednje sezonske temperature T2m	ZIMA 0.4-0.6 °C LJETO 0.8-1 °C	PROLJEĆE 0.2-0.4 °C JESEN 0.8-1 °C
Promjena zimske minimalne i ljetne maksimalne T2m	T2min zimi: 0.4-0.6 °C	T2max ljeti: 0.8-1 °C
Promjena broja hladnih i toplih dana	Hladni dani (T2min < 0 °C) zimi: od -3 do -3 dana Topli dani (T2max ≥ 25 °C) ljeti: 4 do 6 dana	
Promjena zimske i ljetne temperature T2m	ZIMA P1-P0: 1-2 °C ZIMA P2-P0: 2.5-3 °C ZIMA P3-P0: 3.5-4°C	LJETO P1-P0: 1-1.5 °C LJETO P2-P0: 2.5-3°C LJETO P3-P0: 4-4.5°C
Promjena srednje sezonske oborine	ZIMA -2 do -4 % LJETO od -2 do -4 %	PROLJEĆE -2 do -4 % JESEN od -2 do -8%
Promjena broja suhih dana i dnevnog intenziteta oborine	Suhi dani (DD) - Rd < 1.0 mm JESEN// 1 do 3 dana GODINA// -3 do 3 dana	
Standardni dnevni intenzitet oborine (SDII) - ukupna sezonska količina oborine podijeljena s brojem oborinskih dana (Rd ≥ 1.0 mm) u sezoni	ZIMA// 1 do 5% LJETO// -4 do 2%	PROLJEĆE// -1 do 5% JESEN// -1 do -3%
Promjena broja vlažnih dana i udjela sezonske količine oborine koja padne u vrlo vlažne dane	Vlažni dani (R75) - dani za koje je Rd > 75 percentila (određen iz Rd ≥ 1mm) promjene manje od 1 dana	
R95T - udio sezonske količine oborine koja padne u vrlo vlažne dane u ukupnoj količini oborine	ZIMA// 1 do 3% LJETO// -2 do 3%	PROLJEĆE// -1 do 2% JESEN// -2 do 1%

Promjena zimske i ljetne oborine	ZIMA P1-P0// -5 do 5% ZIMA P2-P0// -5 do 15% ZIMA P3-P0// -5 do 15%	LJETO P1-P0// -15 do 5% LJETO P2-P0// -5 do -25% LJETO P3-P0// -15 do -35%
Promjena broja dana s padanjem snijega zimi	1 do 3 dana	
Promjena vjetera na 10 m	Vjetar na 10 m ljeti	-0,1 do 0,2 m/s

#### Kvaliteta zraka

Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), lokacija zahvata nalazi se u zoni s oznakom HR 4 Istarska županija. Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Za lokaciju zahvata razine onečišćenosti zraka u zoni HR 4 određene su tablicama 2.1.2.5. i 2.1.2.6.

Tablica 2.1.2.5. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O <sub>3</sub>	Hg
HR 4	< DPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV - granična vrijednost

Tablica 2.1.2.6. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	AOT40 parametar
HR 4	< DPP	< GPP	> CV

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT40 parametar

U zoni HR 4 tijekom 2018. godine zrak je bio I. kategorije s obzirom na dušikov dioksid (NO<sub>2</sub>) i lebdeće čestice (PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>), a uvjetno II. kategorije s obzirom na ozon O<sub>3</sub> (nesukladno s ciljevima zaštite okoliša). U istoj zoni sumporov dioksid (O<sub>2</sub>), ugljikov monoksid (CO), benzen, benzo(a)piren ocjenjeni su objektivnom procjenom i njihove vrijednosti ne prelaze granične vrijednosti propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17). Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 22/14) donosi Popis mjernih mjesta za praćenje koncentracija sumporovog dioksida, dušikovog dioksida i dušikovih oksida, lebdećih čestica (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>), olova, benzena, ugljikovog monoksida, prizemnog ozona i prekursora prizemnog ozona, arsena, kadmija, žive, nikla, benzo(a)pirena i drugih policikličkih aromatskih ugljikovodika u zraku, pokazatelja prosječne izloženosti za PM<sub>2,5</sub> (PPI) te kemijskog sastava PM<sub>2,5</sub>.

Na području Istarske županije mjerenja kvalitete zraka provode se na mjernoj postaji državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka Pula-Fižela (prigradska) na kojoj se prate koncentracije ozona i dušikovog dioksida te mjernoj postaji Višnjani (ruralna pozadinska) gdje se prate krute čestice.

#### Razina buke

Kriterij u elaboratu prema kojemu se može odrediti ugroženost prostora bukom preuzeti su iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) te prema Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18), a kojima će se posebnim uvjetima za izradu projektne dokumentacije i kod izgradnje biti određene kao mjere zaštite. Može se konstatirati kako su dokumenti u smislu Zakona o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18) i dokumenti navedeni planskom dokumentacijom doneseni (usvojeni), a prema čemu za šire područje lokacije zahvata važećom prostorno-planskom dokumentacijom u potpunosti propisana najviša dnevna odnosno noćna dopuštena razina buke.

Lokacija zahvata je smještena na prostoru izvan naselja čija je namjena određena prostorno planskom dokumentacijom kao vrijedno obradivo tlo (prilog 4. list 1 i 6).

U skladu s odredbama Pravilnika o najvišim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) lokacija zahvata se može kategorizirati kao Zonu 5. - zona gospodarske namjene gdje buka na rubu građevne čestice ne smije prelaziti 80 dB(A). Razine buke, Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči.

Sukladno tome, treba projektirati i graditi na način da razina buke na granici planiranog zahvata ne prelazi razinu buke od 80 dB(A). U slučaju da postoji potreba za kratkotrajnim, diskontinuiranim emisijama buke (servisiranje opreme i slično), ona ne smije biti veća za 25 dB(A) danju, odnosno 15 dB(A) noću od navedenih vrijednosti.

### **Arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti**

Na području Grada Buje utvrđena su zaštićena kulturna dobra, temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20), koja su upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, a utvrđena je evidentirana kulturna baština koja je kao takva unesena u važeću prostorno-plansku dokumentaciju (prilog 4. list 4). Na određenim udaljenostima od lokacije zahvata, zaštićena (registrirana) sljedeća materijalna kulturna dobra:

- *sakralna graditeljska baština*: Kompleks uljare (Z-4016),
- *profana graditeljska baština*: Ostaci renesansne kuće, Ulica Strada Longa br. 12 (Z-4650)
- *kulturno povijesna cjelina*: Kulturno - povijesna cjelina grada Buja (Z-2679), Utvrđeno naselje Kaštel (Z-2482)
- *arheološka baština*: Arheološko nalazište uz zgradu Gimnazije (Z-855), Arheološko nalazište Kastion (P-5677), Arheološki lokalitet sa ostacima kaštela Momjan (Rota) (P-5202)

Najbliža smještena kulturna dobra u odnosu na lokaciju zahvata su evidentirana kulturna dobra koja se štite prostorno planskom dokumentacijom. Na udaljenosti od oko 250 m sjeverozapadno od lokacije zahvata nalazi se graditeljski sklop u Kanedolu sa sakralnom građevinom - poklonac te sakralna građevina Crkva sv. Marije (Fabijancici, desno od ceste Momjan-Kremenje) na udaljenosti od oko 400 m zapadno.

### **Krajobrazna obilježja**

Grad Buje nalazi se u sjevernom djelu Istarske županije, graničeći s Republikom Slovenijom na sjeveru, gradom Umagom na zapadu, općinom Brtonigla na jugu i jugoistočno s općinom Grožnjan. Manji dio sjeverozapadne granice u dnu Piranskog zaljeva ili Savudrijske vale je pomorski.

Buje zajedno s Umagom, Novigradom, Brtoniglom, Grožnjanom i Opatljem kao i brojnim drugim mjestima i naseljima čini Bujštinu. Buje se nalazi na nekoliko brežuljaka od kojih treba spomenuti Bujsko brdo (222 m) koje je ujedno i najviša točka Buja, a ima i dva manja brežuljka (180 m - 190m), građen je kao uobičajeni istarski grad na brdu tako da se slijede prirodne linije.

Krajobraz Istre u odnosu na ostala područja uz Jadran predstavlja svojevrsnu specifičnost. To se odnosi na položaj poluotoka, na njegove geomorfološke i pedološke karakteristike, a pogotovo na disperznost šumskih površina u većim i manjim kompleksima pomiješanih sa poljoprivrednim površinama diljem cijelog poluotoka. Svojim pokrovom na nagnutim terenima, na kojima su tla vrlo plitka i obronci stjenoviti, šume svojim pokrovom ukrašavaju krajolik. Šume karakterizira ih mnogobrojnost oblika, ugodnih boja krošanja, pogotovo u proljetnim i jesenskim mjesecima. Na taj način uljepšavaju krajolik i doprinose bogatijem ugođaju posjetilaca.

Sjeverni dio područja Grada Buje-Buie je brežuljkast, a teren se blago spušta prema jugu, odnosno ravnici u dolini Mirne. Sjeverno područje naziva se bujski krš ili sedlasta (antiklinalna) zaravan Buja sa čestim udolinama pokrivenim crvenom zemljom miješanom s ilovastim naslagama. Sjeverna kopnena granica Grada Buje-Buie poklapa se s rijekom Dragonjom.

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe Strategije prostornog uređenja Hrvatske (Bralić, 1999) promatrana lokacija smještena je unutar krajobrazne jedinice Istra. Jedinicu karakteriziraju tri geološko-morfološka i pejzažna dijela: planinski rub, Učka Ćićarija (Bijela Istra), disecirani flišni reljef središnje Istre (Siva Istra) i vapnenački, crvenicom pokriveni ravnjak zapadne Istre (Crvena Istra). Siva i Crvena Istra su pretežno agrarni krajolik. Iako se flišna i vapnenačka Istra geomorfološki znatno razlikuju, pejzažno ih ujedinjuje tip istarskih naselja: kašteljerski, akropoloski položaj na visokim, pejzažno dominantnim točkama; izuzev Limskog i Raškog zaljeva, litoralne vrijednosti su pretežno u sferi mikro-identiteta.

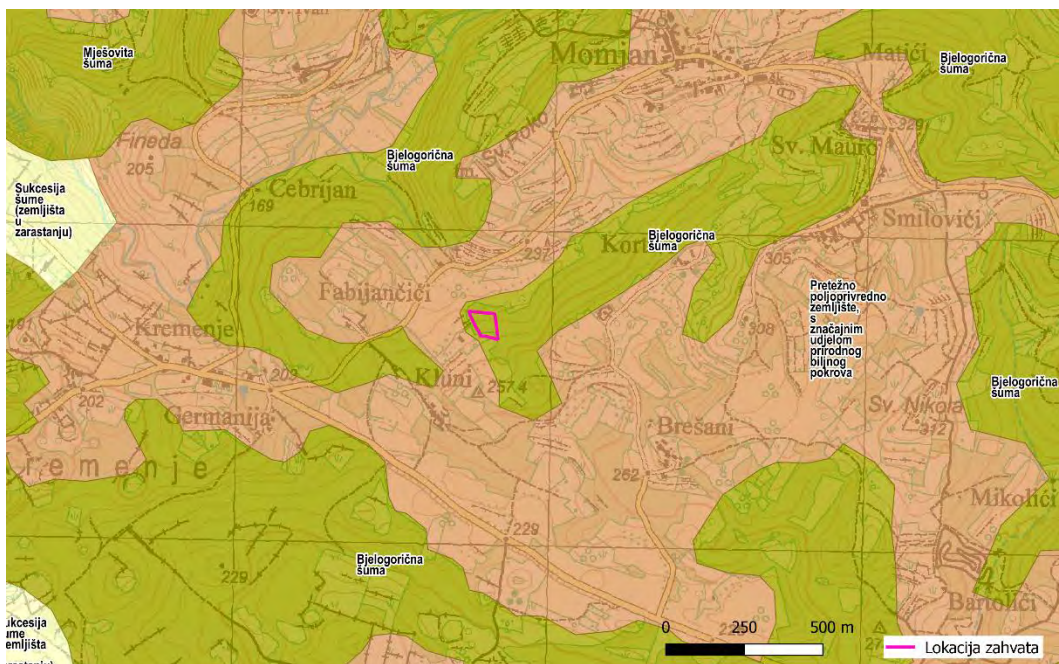
Ugroženost i degradacije prostora čine koncentrirana turistička gradnja a uskom obalnom pojasu, propadanje starih urbanih cjelina u unutrašnjosti te erozivni procesi u flišnom dijelu Istre.

Područje Grada Buje pripada središnjem flišnom području tzv. Sive Istre, s izraženom morfološkom dinamikom (flišni humci i udoline) i većim brojem stalnih i povremenih vodotoka, velikim brojem manjih i izdvojenih naselja koja su prostorno loše integrirana osim ako se nalaze u blizini Buja. Kombinacija povoljne konfiguracije i visoke osunčanosti terena, ugodnih klimatskih uvjeta i sastava tla (crvenica i karbonatno tlo), preduvjet su za uspješan uzgoj raznih poljoprivrednih kultura, naročito mediteranskih. U krajoliku prevladavaju stepenaste terase s nasadima vinove loze i maslina.

Krajobrazne vizure okolnog područja pretežito se odnose na vinograde koji svojom brojnošću dominiraju okolnim brežuljkastim krajolikom. Na lokaciji predmetnog zahvata nalazi se kamena kuća poslovno - stambene namjene koja se svojim karakterističnim stilom gradnje te lokacijom na brežuljku okruženom vinogradima uklapa u ukupni ugođaj istarskog podneblja. Radi se o tipičnoj istarskoj stanciji koja je restaurirana i pretvorena u kamenu kućicu s ljetnim kaminom te prostranu prodavaonicu i kušaonicu vina i maslinova ulja u kojima se mogu uočiti originalni prozorčići i starinske zavjese. U okolnom području nalaze se obradive površine i oranice koje se izmjenjuju s mjestimičnim šumskim predjelima. Prometnica lokalnog karaktera koja se pruža jugozapadno od naselja Momjan presijeca obližnji krajolik te se jednim svojim dijelom spaja na kolni prilaz vinarije kojim dominiraju velika metalna ulazna vrata.

Kulturni krajobraz šireg područja nastao je višestoljetnim djelovanjem društvenih, gospodarskih i religijskih činitelja na prirodu. Kako je zadržao djelatnu društvenu ulogu u suvremenom društvu, usko povezanu s tradicijskim načinom života spada u kontinuirani kulturni krajobraz. Naselje Momjan pripada stambeno-turističkom tipu naselja. Kolektivni višestambeni objekti su najintenzivnije utjecali na promjenu fizionomije postojećeg naselja uz koji su se gradili. U pravilu se radi o tipski identičnim, ali samostojećim objektima smještenim u jednom dijelu naselja ili neposredno uz njega.

Linjske strukture u prostoru čine infrastrukturni sustavi prometnica i dalekovoda. Oni čine odvojene mreže koje presijecaju prostor u različitim smjerovima. Prometna mreža čini okosnice krajobrazne kompozicije, a promatrana s veće udaljenosti djeluje kao uočljiv krajobrazni element. Stupovi dalekovoda visinom i metalnom konstrukcijom djeluju kao prostorni akcenti. Nosilac su repeticije, jednog od oblika prostornog reda, čineći linijski niz vertikalnih elemenata na jednakim razmacima. Njihovim ponavljanjem stvaraju se percepcijski snažne i stabilne strukture koje na promatranom području presijecaju prostor ne podržavajući prostorni red ostalih elemenata (prometnica i naselja), nego stvaraju strukturalni kontrast s krajobrazom makije.



Slika 2.1.2.3. Tipologija krajobraza kartiranje i procjena ekosustava

Prema klasifikaciji EUNIS lokacija zahvata smještena na području klasa G1.7 termofilne miješane šume, odnosno CLC klasa bjelogorična šuma. U okruženju lokacije zahvata osim bjelogoričnih šuma prevladava klasa I1.3 ekstenzivno obrađivane oranice, CLC klasa pretežito poljoprivredno zemljište sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokriva.



## 2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava

Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama (NN 66/19) i posebnih propisa. Na širem području zahvata nalaze se sljedeća područja posebne zaštite voda:

Tablica 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
<i>A. Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju</i>		
14000161	Gabrijeli i Bužin	područja podzemnih voda
12120020	Gabrijeli i Bužin	II zona sanitarne zaštite izvorišta
12120030	Gabrijeli i Bužin	III zona sanitarne zaštite izvorišta
12323640	Bulaž	IV zona sanitarne zaštite izvorišta
71005000	Jadranski sliv - kopneni dio	područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju
<i>D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitratre</i>		
41031000	Zapadna obala istarskog poluotoka	sliv osjetljivog područja
41020107	Istra-Mirna-Raša	područja ranjiva na nitratre poljoprivrednog porijekla
<i>E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta</i>		
522001312	Argile	(NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove

A. područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju ili rezervirane za te namjene u budućnosti

Zaštićena područja podzemnih voda namijenjenih za ljudsku potrošnju ili rezerviranih za te namjene u budućnosti određena su Planom upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16). Prostorni podaci zaštićenih područja podzemnih voda (A\_RZP\_A7\_gwb) nastali su koristeći prostorne podatke tijela podzemnih voda (podloga DGU RPJ 2013.).

Zone sanitarne zaštite izvorišta uspostavljaju se radi zaštite područja izvorišta ili drugog ležišta vode koja se koristi ili je rezervirana za javnu vodoopskrbu. Zone se utvrđuju prema uvjetima propisanim u Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13) koji propisuje i obvezu izrade elaborata zona sanitarne zaštite. Elaborat sadrži grafički prikaz zona, te pripadajuće prostorne podatke u digitalnom obliku pogodnom za daljnju obradu u GIS aplikacijama. Predstavničko tijelo jedinice lokalne ili regionalne samouprave donosi i objavljuje Odluku o zaštiti izvorišta po zonama sanitarne zaštite. Prostorni podaci zona sanitarne zaštite izvorišta (A\_RZP\_zsz) nastali su na osnovu dostavljenih podataka.

Područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15). Prostorni podaci područja namijenjenih zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju (A\_RZP\_OP) nastali su prema kriterijima određivanja osjetljivih područja koristeći podloge DGU-a TK25 i RPJ 2013.

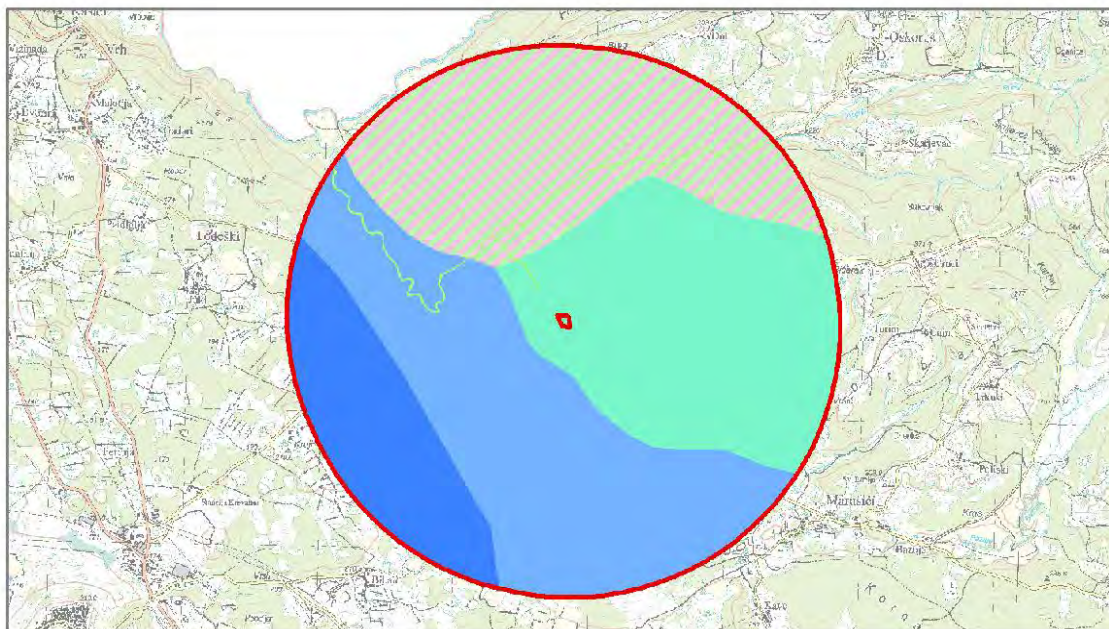
D. područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitratre

Eutrofna područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15). Prostorni podaci eutrofnih područja i sliva osjetljivog područja (D\_RZP\_SOP) nastali su prema kriterijima određivanja osjetljivih područja koristeći podloge DGU-a TK25 i RPJ 2013.

Područja ranjiva na nitratre poljoprivrednog porijekla na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla, određena su Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12) sukladno kriterijima utvrđenim Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16). Prostorni podaci ranjivih područja (D\_RZP\_RP) nastali su prema kriterijima određivanja ranjivih područja koristeći podlogu DGU-a RPJ 2013.

E. područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite sukladno Zakonu o vodama i/ili propisima o zaštiti prirode

Dijelovi Ekološke mreže Natura 2000 gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojeni su u suradnji s Hrvatskom agencijom za okoliš i prirodu i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda. Prostorni podaci za navedena područja (E\_RZP\_N2000\_B\_vode) nastali su iz prostornih podataka područja Ekološke mreže Natura 2000 u RH dostavljenih u centralno spremište podataka (CDR) Europske komisije prema zahtjevima izvješćivanja Direktive o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EK) - GIS\_Natura2000\_HR\_2015.



**A. Područja zaštite vode namijenjena ljudskoj potrošnji**

Područja podzemnih voda



Zone sanitarne zaštite izvorišta



Područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju



**D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitratre**

sliv osjetljivog područja



Područja ranjiva na nitratre poljoprivrednog porijekla



ranjiva područja

**E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta**

Ekološka mreža (NATURA 2000)



područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove

Slika 2.2.1. Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda

Pregled stanja vodnih tijela na području planiranog zahvata

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (klas. oznaka: 008-02/20-02/265 i ur.broj: 383-20-1 od 15.04.2020.), a u svrhu izrade predmetnog elaborata zaštite okoliša u nastavku je prikazan Izvadak iz Registra vodnih tijela na području zahvata. Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na: tekućicama s površinom sliva većom od 10 km<sup>2</sup>, stajaćicama površine veće od 0,5 km<sup>2</sup>, prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi: sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo; za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Stanje tijela podzemne vode JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA dano je u tablici 2.2.2., dok je stanje prijelaznih vodnih tijela i priobalnog vodnog tijela (smještena sjeverozapadno u široj okolici zahvata u slivu rijeke Dragonje) prikazano u tablicama 2.2.3. i 2.2.4. Opći podaci vodnih tijela površinskih voda prikazani su u tablici 2.2.8., a stanje vodnih tijela prikazani su tablicom 2.2.9. i 2.2.10. prema Planu upravljanja vodnim područjima razdoblje 2016. - 2021.

Tablica 2.2.2. Stanje tijela podzemne vode JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Tablica 2.2.3. Stanje prijelaznih vodnih tijela

Vodno tijelo	P1_2-DRP	P2_2-DR
Prozirnost	---	---
Otopljeni kisik u površinskom sloju	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnenom sloju	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Ortofosfati	dobro stanje	vrlo dobro stanje
Ukupni fosfor	dobro stanje	dobro stanje
Klorofil a	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Fitoplankton	dobro stanje	dobro stanje
Makrofita	---	---
Bentički beskraljješnjaci (makrozoobentos)	---	---
Ribe	dobro stanje	dobro stanje
Biološko stanje	dobro stanje	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	umjereno stanje	dobro stanje
Ekološko stanje	umjereno stanje	dobro stanje
Kemijsko stanje	dobro stanje (za ukupno stanje=vrlo dobro/dobro stanje)	dobro stanje (za ukupno stanje=vrlo dobro/dobro stanje)
Ukupno stanje	umjereno stanje	dobro stanje

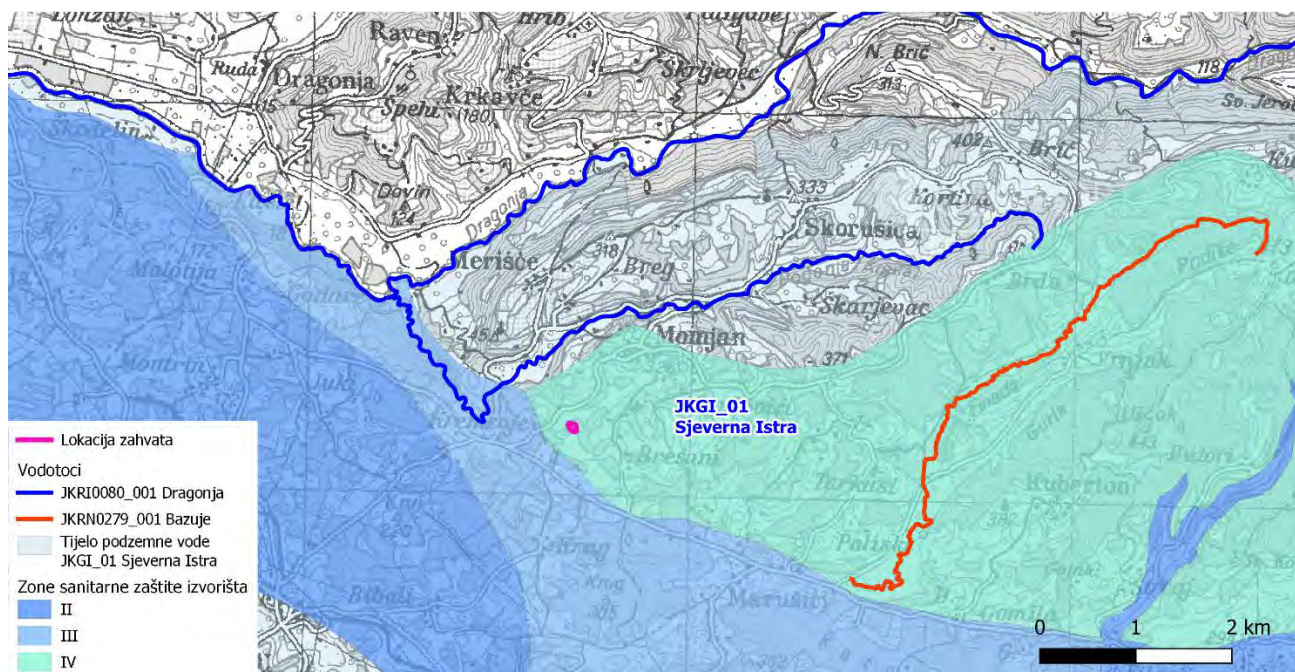
Tablica 2.2.4. Stanje priobalnog vodnog tijela O413-PZK

Vodno tijelo	Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnenom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor	Klorofil a	Fitoplankton
<b>O412-ZOI</b>	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
Makroalge	Bentički beskraljješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice	Biološko stanje	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
dobro stanje	vrlo dobro stanje	-	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje

Tablica 2.2.5. Ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda u krškom dijelu Republike Hrvatske

KOD	TPV	Površina (km <sup>2</sup> )	Testovi se provode DA/NE	Test opće procjene kakvoće		Test zaslanjenje i druge intruzije		Test zone sanitarne zaštite		Test površinske vode		Test EOPV		UKUPNO STANJE	
				Stanje	Procjena pouzdan	Stanje	Procjena pouzdan	Stanje	Procjena pouzdan	Stanje	Procjena pouzdan	Stanje	Procjena pouzdan	Stanje	Procjena pouzdan
JKGI-01	Sjeverna Istra	907	NE	-	-	-	-	-	-	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	niska





Slika 2.2.2. Položaj zahvata u odnosu na grupirana vodna tijela

Tablica 2.2.6. Konačna ocjena količinskog stanja podzemnih voda u krškom dijelu

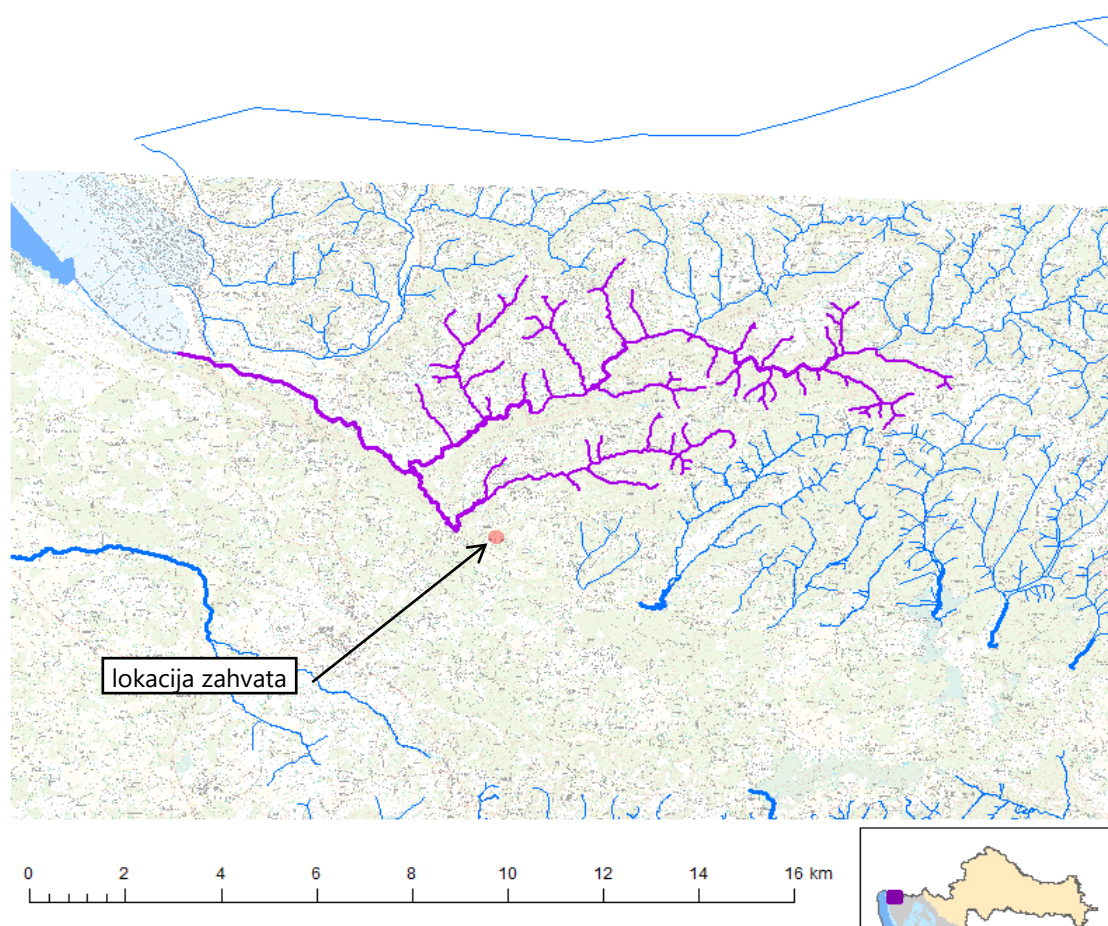
KOD	TPV	Površina (km <sup>2</sup> )	Povezanost površinskih i podzemnih voda		Ekosustavi ovisni o podzemnim vodama		Bilanca		Zaslanjenja i druge intruzije		Ukupno stanje	Pouzdanost
			stanje	pouzdanost	stanje	pouzdanost	stanje	pouzdanost	stanje	pouzdanost		
JKGI-01	Sjeverna Istra	907	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	niska

Tablica 2.2.7. Ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine podzemnih voda

KOD	TPV	Ukupno korištenje vode (m <sup>3</sup> /god)	Obnovljive zalihe podzemnih voda (m <sup>3</sup> /god)	% korištene vode	Ocjena stanja	Ocjena pouzdanosti
JKGI-01	Sjeverna Istra	18,3×10 <sup>6</sup>	4,41×10 <sup>8</sup>	4,16	dobro	niska

Tablica 2.2.8. Karakteristike vodnog tijela

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA		
Šifra vodnog tijela	JKRI0080_001	JKRN0279_001
Naziv vodnog tijela	Dragonja	Bazuje
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River	Tekućica / River
Ekotip	Povremene tekućice Istre (19)	Prigorske i nizinske male tekućice Istre (17)
Dužina vodnog tijela	22,8 km + 55,5 km	1,41 km + 24,2 km
Izmijenjenost	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)
Vodno područje	Jadransko	Jadransko
Podsliv	Kopno	Kopno
Ekoregija	Dinaridska	Dinaridska
Države	Međunarodno (HR, SL)	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-01	JKGI-01
Zaštićena područja	HR53010025*, HR2001312*, HRNVZ_41020107*, HRCM_41031000*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)	HR2000545, HRNVZ_41020107, HRCM_41031000, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	31040 (ušće, Kaštel, Dragonja)	



Slika 2.2.3. Vodno tijelo površinskih voda JKRI0080\_001, Dragonja

Tablica 2.2.9. Stanje vodnog tijela JKRI0080\_001, Dragonja

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	loše	loše	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	loše	loše	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	loše	loše	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fitobentos</b>	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Makrofiti</b>	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Makrozoobentos</b>	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>BPK5</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni dušik</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni fosfor</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>arsen</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>bakar</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>cink</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>krom</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>fluoridi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>adsorbilni organski halogeni</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve

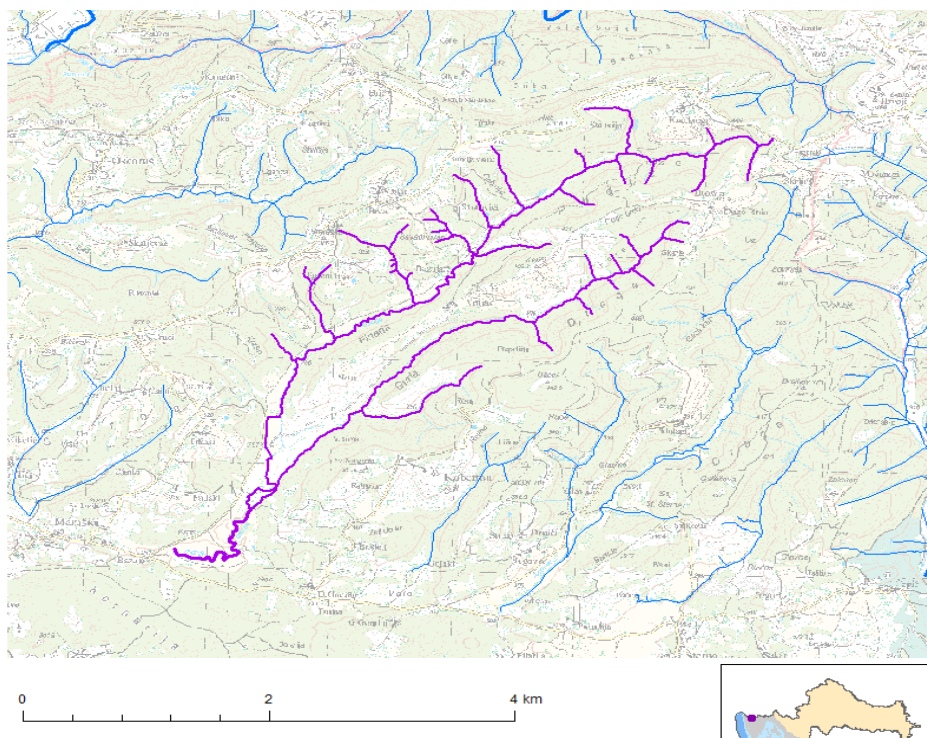
<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Hidrološki režim</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Kontinuitet toka</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Morfološki uvjeti</b>	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Klorfenvinfos</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Diuron</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: *prema dostupnim podacima NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan					

Tablica 2.2.10. Stanje vodnog tijela JKRN0279\_001, Bazuje

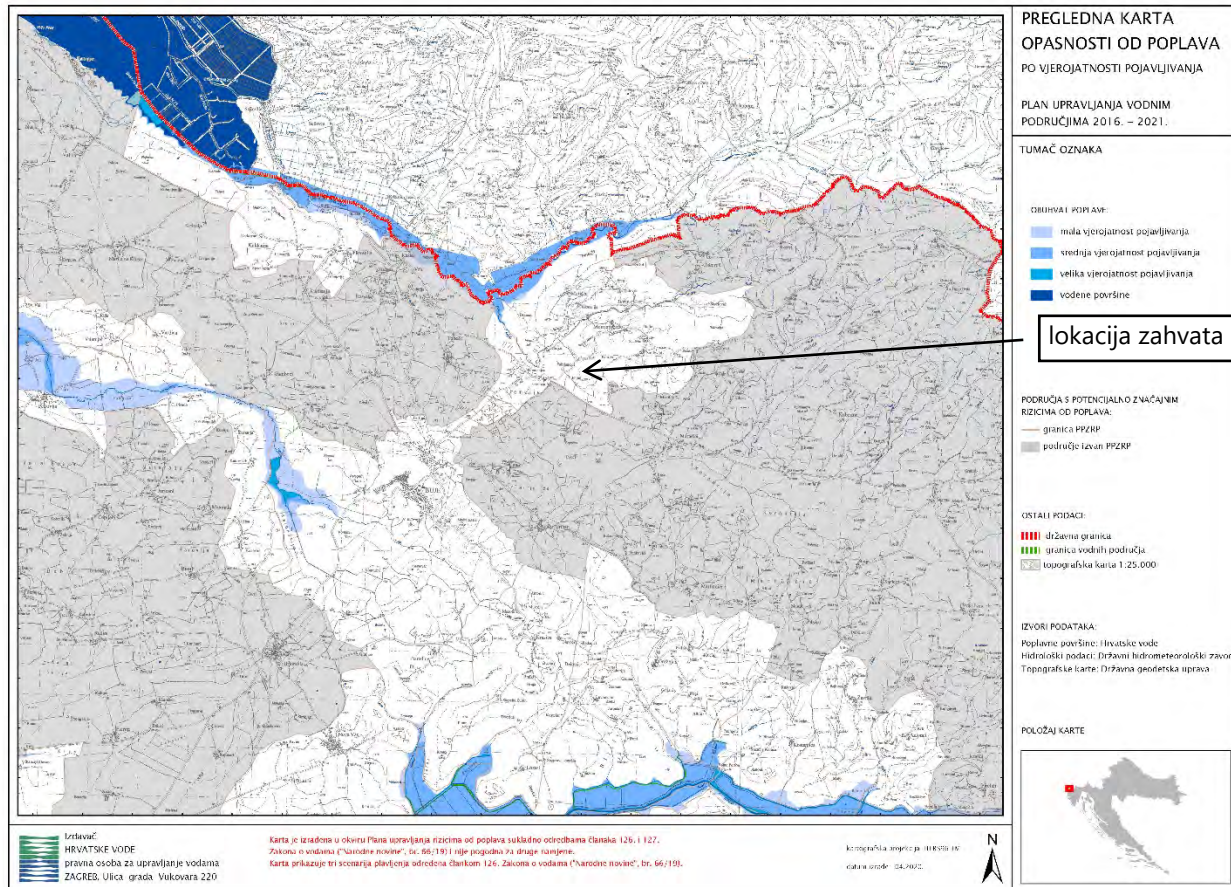
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Ekolosko stanje</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>BPK5</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni dušik</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Ukupni fosfor</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>arsen</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>bakar</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>cink</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>krom</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>fluoridi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>adsorbilni organski halogeni</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidrološki režim</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kontinuitet toka</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Morfološki uvjeti</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
<b>Klorfenvinfos</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Diuron</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: *prema dostupnim podacima NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni,					



para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren. Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan



Slika 2.2.4. Vodno tijelo površinskih voda JKR0279\_001, Bazuje



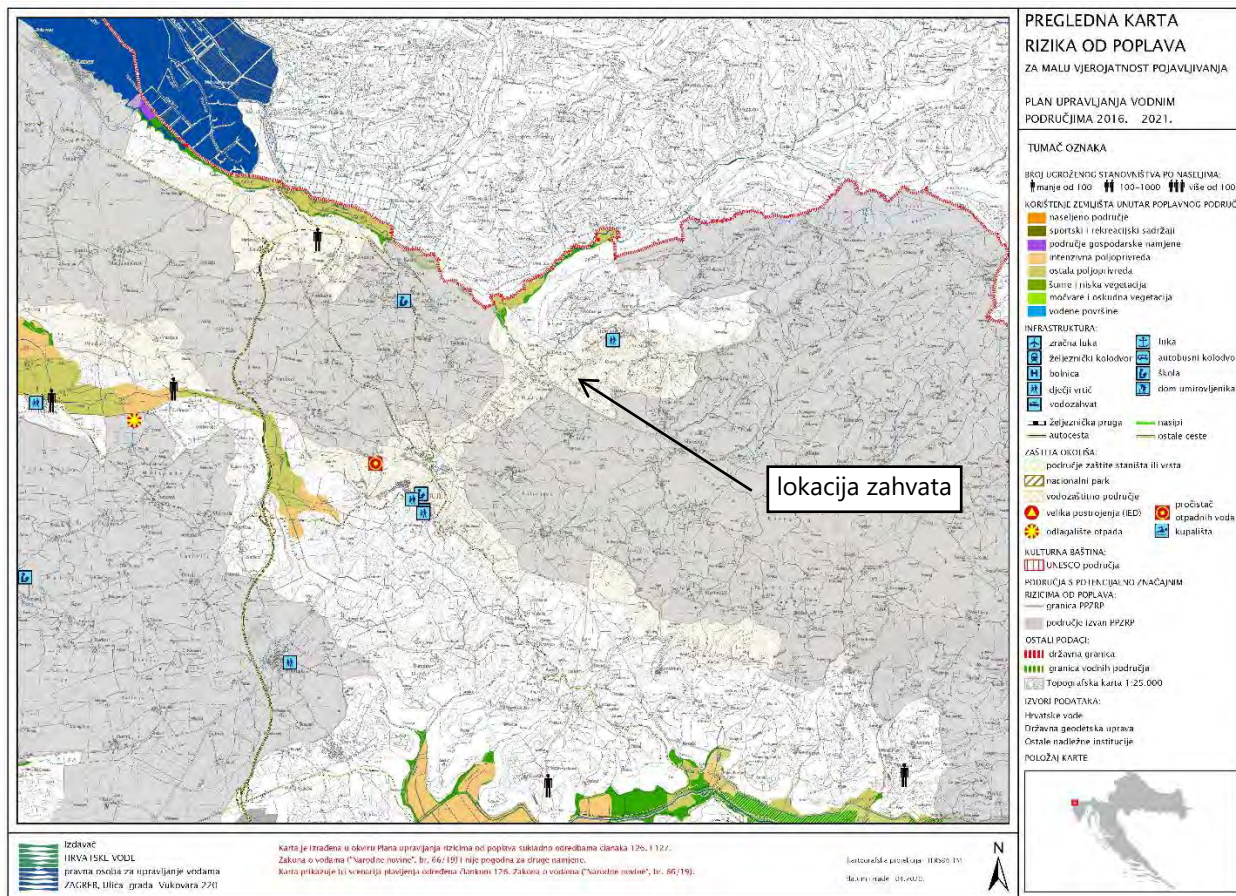
Slika 2.2.5. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja



Karte opasnosti od poplava (zemljovid) sadrže prikaz mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija, a karte rizika od poplava sadrže prikaz mogućih štetnih posljedica razvoja scenarija prikazanih na kartama opasnosti od poplava. Područje lokacije zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) svrstano je unutar obuhvata područja sa značajnim rizicima od poplava, ali na istome nije utvrđen rizik od poplava (slika 2.2.5).



Slika 2.2.6. Karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja - dubine



Slika 2.2.7. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja

Prema slici 2.2.7. razvidno je da u okruženju lokacije zahvata postoje elementi potencijalnih štetnih posljedica (vodozaštitno područje, dječji vrtić) na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava.

Za provedbu obrane od poplava ustrojena su uz vodna područja i sektori, branjena područja i dionice, a lokacija zahvata smještena je u sektoru E - Sjeverni Jadran (Jadransko vodno područje) u Provedbeni plan obrane od poplava - branjeno područje 22: Područja malih slivova Mirna-Dragonja i Raša-Boljunčica. Konkretno lokacija zahvata se nalazi izvan obuhvata potrebe provedbe mjera obrane od poplava.

### 2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Izvratku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 10.04.2020. - prilog 7. list 3), **smještena je izvan zaštićenih područja**. Prema navedenom izvratku razvidno je kako je u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje **posebnog rezervata Motovunske šume** udaljenog oko 13,9 km jugoistočno i **značajni krajobraz Istarske toplice** udaljenog oko 14,7 km jugoistočno od lokacije zahvata.

*Motovunske šume* zaštićene su u kategoriji posebnog rezervata 1963. godine, a rasprostiru se na površini od 281,42 ha. Motovunska šuma predstavlja posljednji ostatak autohtonih nizinskih poplavnih šuma zvanih 'longoze' u riječnim dolinama mediteranskog i pontskog primorja. U Motovunskoj šumi dominira hrast lužnjak (*Quercus robur*), poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*), primorski brijest (*Ulmus minor*). U ovoj šumi jače su zastupljene drvenaste penjačice: loza (*Vitis vinifera ssp. sylvestris*), pavit (*Clematis sp.*), bršljan (*Hedera helix*) i hmelj (*Humulus lupulus*), dok u sloju prizemnog rašća dominiraju higrofilne vrste. Motovunska šuma za Veneciju bila je zaštićena strogim odredbama o šumskom redu (Bosco di S' Marco) i kasnije za vrijeme Austrije ona je bila rezervat za opskrbu građevinskim materijalom za brodogradnju. Cijeli rezervat ima prvenstveno prirodnoznanstveni karakter za komparativna istraživanja u šumarstvu, a osim toga, njegove značajke su kulturno-historijske, te obzirom na blizinu Istarskih toplica, turističko-rekreativne.

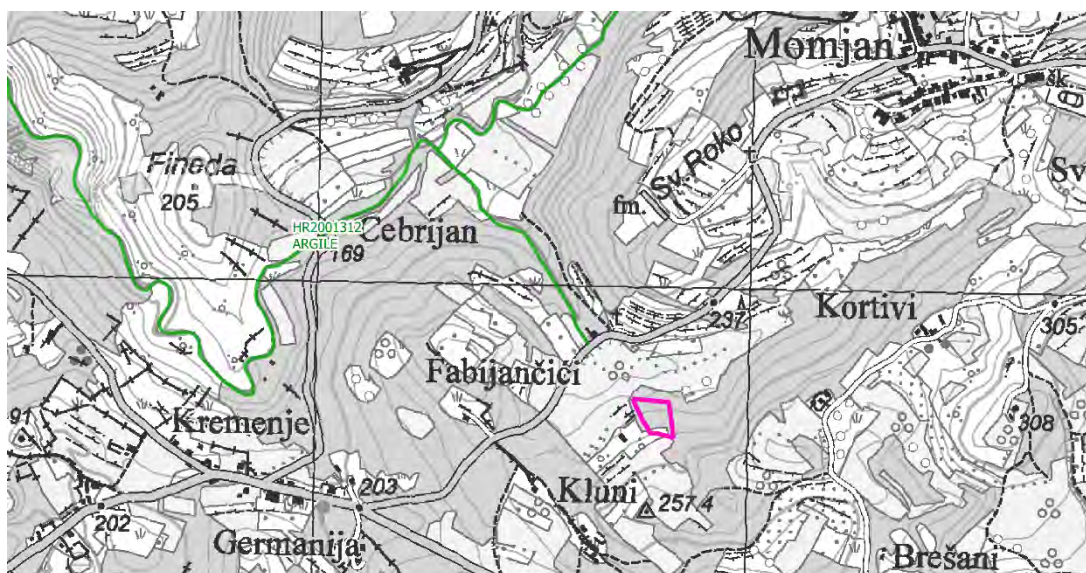
*Istarske toplice* zaštićene su u kategoriji značajnog krajobraza 1962. godine, a rasprostire se na površini od 95,00 ha. Sjeverno od ceste Livade - Buzet do grebena uz brijeg smješteno je slikovito i osebujno područje - šira okolina Istarskih Toplica. Pored zaštitne funkcije ovog područja u odnosu na mineralne izvore, značajno je i u botaničkom smislu s obzirom na vegetaciju. Prostor ima izuzetnu estetsko-pejzažnu vrijednost, a obraslo je vegetacijom hrasta medunca i graba te termofilnim sastojinama lovora. Izvorni dio rijeke Mirne oko Buzeta je u flišu, a nastavlja dubokim vapnenastim kanjonom do Istarskih toplica gdje tvori slikovite litice. Litice predstavljaju stanište regionalno značajnih biljnih vrsta. Područje obiluje mineralnim izvorima. Područje je atraktivna penjačka destinacija.

### 2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže

Prema Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 10.04.2019. - prilog 7. list 2), **lokacija zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže**.

Prema navedenom izvratku razvidno je da su uz lokaciju zahvata **najbliže smješteno područje ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001312 Argile** na udaljenosti od oko 160 m sjeverozapadno te područje (POVS) **HR2000545 Vlažne livade kod Marušića** na udaljenosti od 3,1 km jugoistočno od lokacije zahvata (slika 2.4.1.).





Slika 2.4.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja ekološke mreže

Značajke najbližih područja prikazane su tablicom 2.4.1. tj. izvodom iz Priloga III. Dijela 2 Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19).

Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže (POVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu /stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa
HR2001312	Argile	1	bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
HR2000545	Vlažne livade kod Marušića	1	močvarni okaš	<i>Coenonympha oedippus</i>

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ; divlje vrste od interesa za Europsku uniju koje se redovito pojavljuju na teritoriju Republike Hrvatske (referentna lista divljih vrsta; \*prioritetne vrste)

**Područje značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001312 Argile** rasprostire se na površini od 7,34 ha na sjevernom dijelu istarskog poluotoka u blizini granice s Republikom Slovenijom. Obuhvaća potok Argile koji prolazi kroz poljoprivredne površine, livade i nekoliko sela okruženih šumovitim brdima. Litostratigrafske jedinice zastupljene u ovom području su rudistni vapnenci i flišne naslage. Riječni procesi su pod utjecajem potoka Argile.

Temeljem opće klasifikacije staništa, najveći dio područja obuhvaćaju:

kod	opis staništa	zastupljenost %
N06	sustavi unutarnjih voda (voda stajaćica, tekuća voda)	12,00
N08	pustara, šikara, makija i garig	12,39
N15	ostalo obradivo tlo	42,76
N16	listopadne šume	20,18
N19	mješovite šume	12,67
ukupno površina staništa		100,00

Pritisak na predmetno područje ekološke mreže predstavlja antropogena aktivnost poput intenziviranja poljoprivrede te upotreba biocida i kemikalija. Predmetno područje značajno je za očuvanje populacije bjelonogog raka (*Austropotamobius pallipes*) obzirom da je većina populacije u Istri pod značajnim antropogenim utjecajem.

**Područje očuvanja značajno za ptice (POVS) HR2000545 Vlažne livade kod Marušića** rasprostire se na površini od 96,68 ha na sjevernom dijelu poluotoka Istre, u blizini naselja Marušići. Područje obuhvaća vlažne livade uz potok Bazuje.

Temeljem opće klasifikacije staništa, najveći dio područja obuhvaćaju:

<i>kod</i>	<i>opis staništa</i>	<i>zastupljenost %</i>
N08	pustara, šikara, makija i garig	60,14
N15	ostalo obradivo tlo	13,08
N16	listopadne šume	25,08
N19	mješovite šume	1,70
	ukupno površina staništa	100,00

Prema statusu populacije vlažne livade kod Marušića jedno je od šest natura 2000 nalazišta i jedno od osam poznatih lokaliteta vrste leptira močvarnog okaša (*Coenonympha oedippus*). Područje je negativno utjecano izostankom košnje, ispaše te sukcesijom vrsta, odnosno zarastanjem predmetnog područja.

### **3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ**

#### **3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša**

##### **3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate**

Utjecajno područje planiranog zahvata dio nalazi se u obuhvatu djelomično izgrađene i uređene građevne čestice (prilog 1. list 4 i 5) na dijelu koji se katastarski vodi kao površina šuma. Lokacija zahvata sukladno prostorno planskoj namjeni izdvojena je od područja izgrađenih i uređenih dijelova građevinskog područja naselja Momjan (prema PPUG Buje) s namjenom kao površine osobito vrijedno obradivo tlo (prilog 4. list 1 i 6.) Planirani zahvat izgradnje UPOV-a za potrebe vinarije Kabola smješten je izvan područja, bilo postojećih, bilo planiranih zahvata u prostoru.

Temeljem posebnih uvjeta građenja koja će izdavati nadležnih tijela u postupku pripreme gradnje (za planirani zahvat biti će ishoda građevinska dozvola) na lokaciji zahvata i pridržavanjem pravila struke, prilikom izvedbe zahvata utjecaj na okoliš te utjecaji na postojeće i planirane zahvate te infrastrukturu u okolici zahvata će biti svedeni na najmanju moguću mjeru.

Izravnog utjecaja na dijelove građevinskog područja na području lokacije zahvata te postojeću i planiranu namjenu prostora u okruženju lokacije zahvata neće biti, a jednako tako neće biti niti međutjecaja s istovrsnim zahvatima budući će se odvodnja tehnoloških otpadnih voda i pročišćavanje za potrebe rada vinarije Kabola d.o.o. provesti na građevinskoj čestici u vlasništvu nositelja zahvata bez potrebe za priključenje na postojeće ili planirane sustave javne odvodnje.

##### **3.1.2. Utjecaji na stanovništvo**

Temeljna prednost planiranog zahvata u pogledu utjecaja na okoliš pa samim time i na kvalitetu života stanovništva na području naseljenih dijelova naselja Momjan na području grada Buje u okruženju je ta što je građevina planiranog UPOV-a smještena odvojeno od područja naselja te će zauzeti površinu koja se trenutačno koristi kao šuma u iznosu od oko 45 m<sup>2</sup> te dio zahvata na kojem će se izvesti cjevovod tehnološke odvodnje od vinarije do UPOV-a u duljini od oko 50 m sve na građevnoj čestici u vlasništvu nositelja zahvata.

Budući je lokacija cjelokupne vinarije Kabola d.o.o. izdvojena od naselja tj. najbliži dio građevinskog područja naselja nalazi se na oko 200 m jugozapadno u zaseoku Kluni i oko 280 m istočno u zaseoku St. Petrinja, izravnog utjecaja na izgrađene dijelove građevinskog područja naselja koji su naseljeni zbog izgradnje UPOV-a i korištenja zahvata neće biti (prilog 4. list 7), kao i utjecaja na postojeću i planiranu namjenu prostora u neposrednom okruženju lokacije zahvata.

Izravni utjecaji izgradnje planiranog zahvata po pitanju veličine i funkcionalnosti, ogledat će se u zaštiti voda budući se do sada koristi način ispuštanja otpadnih voda bez pročišćavanja (prikupljanje u sabirnoj jami), a neizravni pozitivan utjecaj imati će stanovnici naselja Momjan kao i stanovnici okolnog prostora jer će se otpadne vode obrađivati na jedno mjestu izvan stambenog područja naselja bez potrebe za priključenjem na planirani sustav javne odvodnje tj. neće biti dodatnog opterećenja na planirani UPOV Momjan kada se isti pusti u pogon. Izgradnjom UPOV-a i pročišćavanjem otpadnih voda se pridonosi očuvanju stanja vodnih tijela, prvenstveno kvalitete podzemnih voda i posredno kvalitete prijelaznih vodnih tijela i priobalnih vodnog tijela.

Nadalje, utjecaji zbog emisija (buke i prašine) uslijed izvođenja planiranih građevinskih radova ogledaju se samo u privremenosti njihovog postojanja, a ostalih utjecaja neće biti ili su svedeni na zanemarivu razinu zbog načina izvedbe građevine i zbog uklanjanja otpada u potpunosti s privremenog gradilišta, a svi radovi će se izvoditi u okviru građevne čestice nositelja zahvata izdvojeno od građevinskog područja naselja. Nadalje tijekom rada s obzirom na vrstu i sadržaj otpadnih voda iz vinarije na lokaciji UPOV-a nije očekivana pojava neugodnih mirisa.

### 3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja

Izgradnja planiranog zahvata provoditi će se u površinskom sloju tla na lokaciji UPOV-a i dijelu zahvata koji se odnosi na dogradnju sustava odvodnje kao spoja proizvodnog pogona vinarije s projektiranim uređajem. S obzirom na vrlo mali obujam zahvata u već djelomično izgrađenom području postojeće građevne čestice vinarije Kabola d.o.o. kao i morfologiju prostora na kojemu će biti smještene buduće građevine (stabilno područje umjerenog nagiba) kao i sastava temeljnog tla (u izmjeni lapor i pješčenjak) kod izgradnje neće biti utjecaja na geološke i hidrogeološke značajke prostora.

Budući će izgradnja planiranog zahvata sanitarne odvodnje biti u nepropusnoj izvedbi elemenata unutar površinskog sloja tla i biti vrlo plitko te budući razina podzemne vode nije utvrđena, ali svakako ispod zone utjecaja, a površinskih vodotoka u okruženju nema neće biti narušeni hidrogeološki odnosi predmetnog područja. Kod korištenja ispusta upojnim bunarom / infiltracijski kanal za rad UPOV-a neće biti utjecaja na hidrogeološke značajke prostora, jer su najbliži površinski vodotoci i izvorišta na dovoljnim udaljenostima od prostora obuhvata lokacije zahvata i zato jer se neće ispuštati značajne količine pročišćene vode u tlo (potreba za ispuštanje svega do 200 m<sup>3</sup>/god).

Zaštićene geološke vrijednosti nisu evidentirane na prostoru obuhvata zahvata, a najbliže lokaciji zahvata je locirano zaštićeno područje *geološki spomenik prirode Markova jama* udaljena oko 13,6 km jugozapadno.

### 3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet

Prema karti staništa planirani zahvat izgradnje UPOV-a nalazi se u obuhvatu staništa primorske, termofilne šume i šikare medunca (dio kompleksa u nastavku istočno od lokacije zahvata), a cjevovod tehnološke odvodnje na području staništa mozaici kultiviranih površina (prilog 7. list 1), dok se u okruženju građevne čestice 1566/16 k.o. Momjan nalaze površine vinograda i izgrađeni dijelovi područja Vinarije Kabola d.o.o. te naseljena građevinska područja, prema čemu je fragmentacija staništa u užoj okolini zahvata već nastupila u ranijem razdoblju.

Dodatni utjecaji na navedena staništa nastupit će prilikom izgradnje planiranog zahvata iskopavanjem površinskog sloja tla čime će biljne vrste s tog područja biti uklonjene. Uklonit će se postojeća vegetacija samo na manjim dijelovima na području izvedbe građevinskih radova, a trajan gubitak dijela površine šume nastupiti će zbog izgradnje UPOV-a. Zbog relativno male ukupne površine zahvata oko 45 m<sup>2</sup> za izvedbu UPOV neće se značajno utjecati na biljne i životinjske vrste na lokaciji zahvata niti u njenoj bližoj okolini budući se sanacijom sve upotrijebljene površine moraju vratiti u prvobitno stanje čime će se dio populacije organizama koje su tu živjele i prije izgradnje postepeno obnoviti. Na području u neposrednoj blizini i šire od planiranog zahvata neće doći do promjene životnih zajednica u odnosu na trenutno stanje.

Ispust pročišćenih otpadnih voda s planiranog UPOV biti će u tlo tj. u podzemlje putem upojnog bunara (infiltracijski kanal kao dio UPOV-a), a lokaciji ispusta se nalazi izvan obuhvata područja ekološke mreže. Dogradnja postojećeg sustava odvodnje na području vinarije Kabola d.o.o. s pripadajućim UPOV-om i rad istog imat će pozitivan utjecaj jer će se otpadne vode učinkovito pročišćavati, a sam uređaj biti će prilagođen potrebama tehnološkog procesa u dva režima rada izvan sezone i tijekom sezone prerade grožđa i proizvodnje vina s kapacitetom od 400 ES. Planiranim zahvatom doći će do smanjenja opterećenja okoliša, a ujedno doprinijet će se poboljšanju stanja utvrđenih vodnih tijela na području lokacije zahvata.

### 3.1.5. Utjecaj na tla

U sklopu izgradnje planiranog zahvata u svrhu realizacije doći će do uklanjanja površinskog sloja tla. Površina predviđena za gradnju novog UPOV-a zauzimati će oko 45 m<sup>2</sup> prostora te će doći do prenamjene funkcije tla i trajnog uklanjanja postojeće vegetacije na toj površini, a izgradnja cjevovoda tehnološke odvodnje do UPOV će se izvoditi u

pojasu postojećeg internog puta za potrebe vinarije gdje je površinski sloj već izdvojen i nema dodatnog utjecaja na tlo. Izgradnjom i uređenjem slobodnih površina u okviru lokacije UPOV-a, navedeno zemljište imati će novu namjenu.

Prema svemu tijekom izgradnje UPOV-a doći će do privremene prenamjene tla odnosno do trajnog narušavanja zemljišnog pokrova i uklanjanja dijela površinskog sloja tla u svrhu realizacije zahvata (navedeno zemljište na k.č. 1566/16 k.o. Momjan imati će novu namjenu - umjesto šume infrastrukturnu namjenu. Za pristup gradilištu koristiti će se postojeće interne puteva kroz vinariju, stoga se ne očekuju dodatna zauzimanja površina tla, te se ne očekuje značajan utjecaj na tlo.

Mogući negativni utjecaj postoji od potencijalnog onečišćenja pogonskim gorivima, mazivima i tekućim materijalima koji se koriste pri građenju, što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemlje. Vjerojatnost ovog negativnog utjecaja moguće je umanjiti redovitim održavanjem i servisiranjem strojeva, zabranom skladištenja goriva i maziva na području gradilišta te pridržavanjem mjera i standarda za građevinsku mehanizaciju.

Utjecaj zahvata na tlo tijekom korištenja se ne očekuje, a negativan utjecaj moguć je samo u slučaju elementarnih nepogoda, akcidentne situacije ili u slučaju nepravilnog održavanja opreme, prijevoznih sredstava i dijelova uređaja te sustava kada je moguća je pojava istjecanja otpadnih voda u okolno tlo. Ovi utjecaji mogu se spriječiti pravovremenom kontrolom i redovnim održavanjem svih dijelova sustava.

Utjecaj zahvata ogleda se u privremenom narušavanju dijela površine i zahvaćanju određene količine tla ponajprije na području izgradnje samog UPOV-a, a ukupna korisna količina uklonjenog površinskog sloja po završetku građevinskih radova trajno ostaje na istoj lokaciji. Fizička i kemijska svojstva privremeno uklonjenog površinskog sloja tla ostati će nepromijenjena jednako kao i nezagađenost te ekološka uloga budući će se sve količine tla od predviđenih iskopa sačuvati i naknadno upotrijebiti u sanaciji okoliša UPOV nakon izvođenja građevinskih radova.

### **3.1.6. Utjecaj na vode**

Lokacija zahvata smještena je u obuhvatu zona sanitarne zaštite izvorišta konkretno unutar IV. zone sanitarne zaštite izvorišta Bulaž (slika 2.2.1. te prilog 3. list 3 i prilog 4. list 3), a ujedno je udaljena oko 200 m sjeveroistočno od II. zone sanitarne zaštite izvorišta Gabrijeli i Bužin. U okolici lokacije zahvata dominantni površinski vodotok je rijeka Dragonja čiji je tok udaljen oko 7,0 km sjeverozapadno, a koja se kao i povremeni bujični tokovi s područja grada Buje koji se formiraju u široj okolici ulijevaju u mora tj. područje Savudrijske vale (prilog 1. list 1). Najbliže lokaciji zahvata pozicioniran je oko 750 m sjeverozapadno vodotok Momjanski potok (Argila) koji je lijeva pritoka Dragonje (slika 2.2.2).

Zbog strukturne građe hidrogeološke podloge i utvrđenih smjerova tečenja podzemnih voda na širem području lokacije zahvata (slike 2.1.2.1.) kao i zbog vrlo male količine ispuštanja pročišćene otpadne vode s lokacije zahvata pri čemu ispuštene vode nakon razmjerno kratkog površinskog toka poniru u podzemlje ne očekuje se značajan utjecaj od ispuštanja na navedena izvorišta s proglašenim zonama sanitarne zaštite.

Zaštita kvalitete vode u izvorištima kao i sam smještaj planiranog zahvata s ispuštanjem pročišćenih otpadnih voda u podzemlje putem upojnog bunara / infiltracijski kanal do 200 m<sup>3</sup>/godinu pročišćenih tehnoloških otpadnih voda, zahtjeva primjenu određenog stupnja pročišćavanja otpadnih voda, pa je stoga idejnim rješenjem s obzirom na planirani kapacitet od 400 ES za UPOV-a vinarije Kabola d.o.o. predviđen II. stupanj pročišćavanja.

Tijekom izvedbe planiranog zahvata negativni utjecaji na vode mogu nastati samo u slučaju akcidentnih situacija izlivanja štetnih i opasnih tekućina iz radnih strojeva na tlo i njihovim otjecanjem u podzemlje kao i prostorno ograničenim onečišćenjima zbog nepažljivog rukovanja opasnim tvarima. Pažljivim radom i pravovremenim uklanjanjem eventualno nastalog onečišćenja ti utjecaji se mogu izbjeći, pa planirani zahvat neće prouzrokovati negativan utjecaj na površinske i podzemne vode tijekom izvođenja. Nadalje svi planirani zahvati na izgradnji sustava odvodnje i izgradnja elemenata UPOV-a vinarije Kabola d.o.o. izvesti će se vodonepropusno, što

će se dokazati ispitivanjem na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti sustava odvodnje od strane ovlaštene pravne osobe.

Prema navedenome površinski vodotoci i vodocrpilišta kao i more (Savudrijska vala) u okolici lokacije zahvata neće biti izravno ugroženi zbog dovoljne prostorne udaljenosti od lokacije zahvata (iako je ispuštanje vode nakon UPOV-a u podzemlje) te zbog poboljšane tehnologije rada i korištenja opreme na lokaciji zahvata u odnosu na dosadašnje stanje (sakupljanje otpadne tehnološke vode u sabirnoj jami).

*Obzirom na vrstu i na planirana tehnološka rješenja zaštite voda, ne očekuju se nepovoljni utjecaji na površinske, podzemne vode i more, a mogući utjecaj zahvata ocjenjuje se kao minimalan.*

Nadalje u određenoj periodici provođenja nakon što se za planirani zahvat i za rad UPOV-a vinarije Kabola d.o.o. revidira izdanu vodopravnu dozvolu istom će biti propisano uzorkovanje i ispitivanje sastava tehnoloških otpadnih voda na ulazu u uređaj (influent) i izlazu iz uređaja (efluent), uz formiranje kompozitnog uzoraka te izradu analiza na propisane pokazatelje kvalitete vode putem za to ovlaštenog laboratorija. Ispitivani pokazatelji tj. njihove utvrđene vrijednosti moraju biti u skladu sa graničnim vrijednostima propisanim Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20).

Sanitarne otpadne vode i oborinske otpadne vode na lokaciji zahvat odvojene su od sustava tehnoloških otpadnih voda tako da ne opterećuju pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda. Van sezone prerade grožđa i proizvodnje vina pročišćena voda će se, kroz cijev Ø90 mm, iz prvog bazena aeracije izravno prelijevati u upojni bunar / infiltracijski kanal, a u sezoni prerade grožđa i proizvodnje vina iz prvog bazena aeracije voda će se prelijevati u drugi (veći) aeracijski bazen za biološku obradu aktivnim muljem s produženom aeracijom.

Također, planirani UPOV tj. dogradnja cjevovoda za odvodnju tehnoloških otpadnih voda iz podruma vinarije Kabola d.o.o. moraju zadovoljiti kriterije strukturalne stabilnosti, funkcionalnosti i vodonepropusnosti, a ispitivanja je potrebno provoditi sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevine i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11). Kontrolu vodonepropusnosti korisnik tj. nositelj zahvata je dužan obavljati putem ovlaštene i akreditirane osobe za ispitivanje vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda.

Nositelj zahvata u radu i za provođenje postupaka unutar UPOV-a, a kao korisnik vodopravne dozvole nadalje će trebati sadržajno primjenjivati dokumente prema kojima mora uskladiti rad: *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda; Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda; Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda.*

### **Utjecaj zahvata na stanje vodnih tijela**

Za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda s UPOV vinarije Kabola d.o.o. predviđen je ispust puten infiltracijskog polja izravno u tlo u prirodni recipijent tj. neizravno ispuštanje u podzemne vode, a na području lokacije zahvata je recipijent dio sliva koje prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15) predstavlja sliv osjetljivog područja A. 71005000 Jadranski sliv - kopneni dio (sliv osjetljivog područja s obzirom da je u obuhvatu područja namijenjenih zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju) i nalazi se na području D. 41031000 Zapadna obala istarskog poluotoka (sliv osjetljivog područja zbog loše izmjene voda u priobalnim vodama).

Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12) lokacija zahvata smještena je u području D. 41020107 Istra - Mirna - Raša kao dijelu područja ranjiva na nitrata poljoprivrednog porijekla.

Budući da prema navedenim Odlukama recipijent tj. grupirano tijelo podzemne vode JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA svrstava u osjetljivo područje, zbog postizanja ciljeva kakvoće voda zahtijevan je određeni stupanj pročišćavanja otpadnih voda prije ispuštanja.



*Građevinski projekt uređaj za pročišćavanje tehnoloških voda vinarije Kabola (Gašparovć, 2020)) razradio je II. stupanj pročišćavanja prema navedenim zahtjevima (opisano u poglavlju 1.1.2. i 1.1.3. elaborata) koji će se primjenjivati na lokaciji zahvata za kapacitet maksimalno 400 ES (u sezoni prerade grožđa i proizvodnje vina tijekom rujna i listopada), a projektno rješenje ispuštanja pročišćenih otpadnih voda je usklađeno s odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20). Nadalje prema tablici 2.2.7. obnovljive zalihe podzemnih voda  $4,41 \times 10^8$  m<sup>3</sup>/godinu prema čemu previđena količina ispuštanja pročišćenih otpadnih voda do maksimalno 200 m<sup>3</sup>/godinu iznosi svega 0,00004% od obnovljive količine podzemnih voda.*

Lokacija zahvata smještena je na prostoru cjeline podzemnih voda (CPV) Sjeverna Istra koja se pruža od zapadne obale Istre između Savudrije i ušća Mirne do zapadnih dijelova Ćiarije na istoku, te od granice sa Slovenijom na sjeveru gotovo do Pazina u središnjem dijelu Istre. Prema publikaciji *Ocjena stanja podzemnih voda na područjima koja su u direktnoj vezi s površinskim vodama i kopnenim ekosustavima ovisnim o podzemnim vodama (HGI 2016)* za CPV Sjeverna Istra dana je ocjena rizika sa stanovišta povezanosti s površinskim vodama.

CPV Sjeverna Istra je, s obzirom na povezanost podzemnih voda s površinskim vodama, ocijenjena u dobrom stanju. Povišeni stupanj ranjivosti CPV Sjeverna Istra utvrđen je na 9% površine cjeline. Preostali prostor cjeline (također područje lokacije zahvata) izgrađuju naslage vrlo niske do umjerene ranjivosti. S obzirom na opterećenost prostora za CPV Sjeverna Istra je procijenjeno da nije u riziku s obzirom na mogućnost nepostizanja cilja "sprječavanje pogoršanja stanja cjeline podzemnih voda". Niska pouzdanost je posljedica ograničenih i nedostatnih podataka o kemijskom stanju voda.

Sa stanovišta izdvojenih ekosustava ovisnih o podzemnim vodama na utjecajnom području EOPV (ekosustavi ovisni o podzemnoj vodi) nema izraženih opterećenja. Zbog toga je sa stanovišta izdvojenih ekosustava ovisnih o podzemnim vodama CPV Sjeverna Istra ocijenjena da nije u riziku od mogućnosti nepostizanja cilja "sprječavanje pogoršanja stanja cjeline podzemnih voda". S obzirom na raspoloživost podataka o kemijskom stanju podzemnih voda procjena je niske pouzdanosti.

Za svako vodno područje provodi se analiza njegovih značajki, pregled utjecaja ljudskog djelovanja na stanje površinskih voda. Analiza značajki uključuje i procjenu stanja tijela površinskih voda, a navedeni dokumenti dio su Plana upravljanja vodnim područjima (NN 66/16). Ocjena stanja podzemnih voda određena prema važećem Planu upravljanja vodnim područjima i njihova prijemna moć, ovisi o biološkim, fizikalno-kemijskim elementima koji prate biološke elemente kakvoće, kemijskim i hidromorfološkim elementima te dinamiци voda.

Podaci o stanju relevantnog tijela podzemne vode JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA zatraženi su od Hrvatskih voda putem zahtjeva za pristup informacijama i prikazani su u poglavlju 2.2. Nadalje, prema Planu upravljanja vodnim područjem **ukupno stanje** krajnjeg prijamnika pročišćenih otpadnih voda s lokacije zahvata tj. za tijelo podzemne vode JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA **procijenjeno je kao dobro stanje** s prethodno prikazanim parametrima tablicom 2.2.2., a **kemijsko i količinsko stanje je također procijenjeno dobrim**.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) na području planiranog zahvata tj. grupiranog tijela podzemne vode JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA najbliže je pozicioniran vodotok Momjanski potok (JKRI0080\_001) koji se ulijeva u vodno tijelo površinskih voda JKRI0080\_001 Dragonja, a koje ima oznaku ekotipa 19 - Povremene tekućice Istre. **Konačno stanje površinske vode se opisuje svojim ekološkim i kemijskim stanjem** (u elaboratu tablica 2.2.9). Kemijsko stanje rijeka i jezera procijenjeno je u odnosu na prioritete tvari i druge mjerodavne onečišćujuće tvari za vodotok JKRI0080\_001 Dragonja je ono procijenjeno kao dobro stanje, dok je ekološko stanje ocijenjeno kao loše stanje. Prema svemu navedeni **vodotok JKRI0080\_001 Dragonja ima loše konačno stanje**.

*Međutim, u navedenom Planu navodi se da je ocjena stanja vodnih tijela opterećena određenim stupnjem nepouzdanosti, uzrokovane ograničenjima u postojećem sustavu praćenja i ocjenjivanja stanja voda. S obzirom na opseg opažanja koja se provode i točnost prikupljenih podataka, jasno je da zasad nisu osigurane potrebne podloge za potpuno pouzdanu klasifikaciju stanja vodnih tijela, stoga navedeno stanje prijamnika treba uzeti s određenom rezervom.*

Okvirnom direktivom o vodama 2000/60/EC definirani su opći ciljevi zaštite vodnog okoliša, koji su preneseni i u hrvatsko vodno zakonodavstvo, a koji se temelje na postizanju najmanje dobrog ekološkog i kemijskog stanja za sva vodna tijela površinskih voda, najmanje dobrog količinskog i kemijskog stanja za sva vodna tijela podzemnih voda, kao i zadržavanju već dostignutog stanja bilo kojeg vodnog tijela površinskih i podzemnih voda. Navedenom direktivom definirano je i načelo kombiniranog pristupa, koje podrazumijeva smanjenje onečišćenja voda iz točkastih i raspršenih izvora s ciljem postizanja dobrog stanja voda.

Načelom kombiniranog pristupa sagledava se kvaliteta ispuštenih otpadnih voda i njihov utjecaj na stanje voda prijemnika te se ovisno o stanju voda vodnog tijela provjeravaju i utvrđuju dopuštene granične vrijednosti emisija i opterećenje onečišćujućih tvari u pročišćenim otpadnim vodama, a s ciljem postizanja dobrog stanja voda. U slučaju kada se utvrdi da se ne može postići zahtijevano stanje voda mogu se propisati dodatne mjere zaštite i stroži uvjeti ispuštanja otpadnih voda sukladno metodologiji kombiniranog pristupa.

Metodologija primjene kombiniranog pristupa (Hrvatske vode, veljača 2018) izrađena je temeljem Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda te uzimajući u obzir Uredbu o standardu kakvoće voda, Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) i okvire zadane direktivom o vodama te se koristi kao dodatna mjera nakon što su svi korisnici na vodnom tijelu proveli osnovne mjere.

Istom je obuhvaćeno određivanje graničnih vrijednosti emisija (GVE), odnosno opterećenja onečišćujućih tvari u pročišćenim otpadnim vodama za ispuštanje u površinske vode, uzimajući u obzir granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja (GVK) za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje i za specifične onečišćujuće tvari te standarde kakvoće vodnog okoliša (SKVO) za prioritetne i prioritetne opasne tvari.

**Prema Metodologiji primjene kombiniranog pristupa**, a budući će se iz planiranog UPOV vinarije Kabola d.o.o. premarevidiranoj vodopravnoj dozvoli za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u prirodni recipijent tijelo podzemne vode JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA ispuštati pročišćene otpadne vode na prethodno opisani način, **za lokaciju zahvata bilo bi provesti test značajnosti ispusta** obzirom na koncentracije onečišćujućih tvari - opterećenja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje (GVK), dok se za ocjenu kemijskog stanja za prioritetne i prioritetne opasne tvari. **Međutim isti se ne može provesti jer do sada nisu izdani / usvojeni kriteriji za izradu analize utjecaja provedbe zahvata na stanje voda vezano za iznimna neizravna ispuštanja otpadnih voda u podzemne vode niti kriterije za neizravna ispuštanja u podzemne vode (granične vrijednosti emisija, stupanj pročišćavanja i dr.) kao što je predviđeno temeljem Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20) - u nastavku Pravilnik.**

Otpadne vode u određenim količinama koje će se ispuštati iz predmetne građevine UPOV vinarije KABOLA d.o.o. ne smiju štetno djelovati na vodni okoliš, odnosno, ne smiju narušiti dobro stanje voda, a u nastavku se daje pregled utjecaja na stanje vodnog tijela tj. prijemnika - tijelo podzemne vode JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA.

Neovisno od **odabrane tehnologije pročišćavanja na UPOV vinarije Kabola d.o.o. s predviđenim biološkim uređajem II. stupnja za pročišćavanje otpadnih voda s proširenom aeracijom te aerobnom digestijom mulja i bez obzira na predviđene režime rada, kakvoća izlaznog efluenta mora biti bolja ili maksimalno jednaka onoj prema Pravilnikom propisanih graničnim za II. stupanj pročišćavanja.**

Tablica 3.1.6.1. Granične vrijednosti emisija pokazatelja otpadnih voda (Tablica 2. Priloga 1. Pravilnika)

Pokazatelj	Granične vrijednosti	Najmanji postotak smanjenja opterećenja <sup>(1)</sup>	Očekivani učinci rada UPOV Kabola
<i>pročišćenih na uređaju drugog stupnja (II) pročišćavanja</i>			
ukupne suspendirane tvari	35 mg/l <sup>(3)</sup>	90 <sup>(3)</sup>	<35 mg/l
biokemijska potrošnja kisika BPK <sub>5</sub> (20°C) bez nitrifikacije <sup>(2)</sup>	25 mg O <sub>2</sub> /l	70	<25 mg O <sub>2</sub> /l
kemijska potrošnja kisika KPK <sub>Cr</sub>	125 mg O <sub>2</sub> /l	75	<125 mg O <sub>2</sub> /l

- (1) Smanjenje u odnosu na ulaz u uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.
- (2) Pokazatelj se može zamijeniti drugim pokazateljem: ukupni organski ugljik (UOC) ili ukupna potrošnja kisika (UPK) ako se može uspostaviti odnos između BPK5 i zamjenskog pokazatelja.
- (3) Ovaj uvjet nije obavezan, a propisuje se po potrebi ako je taj uvjet neophodan za postizanje dobrog stanja voda.

S obzirom na nepostojane prijemnika pročišćene otpadne vode u neposrednoj blizini lokacije zahvata, za predmetni UPOV vinarije Kabola d.o.o. zadovoljen je uvjet sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20) definiran člankom 9. kojim ispuštanje pročišćenih otpadnih voda iz zahvata u podzemne vode iznimno je dopušteno samo neizravno, i to u slučajevima kada je prijamnik tih voda toliko udaljen od mjesta zahvata odnosno mjesta ispuštanja da bi odvođenje pročišćenih otpadnih voda prouzročilo nesrazmjerne materijalne troškove u odnosu na ciljeve zaštite podzemnih voda te ako se dokaže da ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u podzemne vode nema negativnog utjecaja stanje podzemnih voda i vodnog okoliša.

Nadalje prema članku 4. navedenog Pravilnika stavkom 3. navodi kako je u iznimnim slučajevima, kada je dozvoljeno ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u podzemne vode sukladno članku 9. ovoga Pravilnika, nužno voditi računa o onečišćujućim tvarima iz Tablice 1. Priloga 1. ovoga Pravilnika čije se ispuštanje zabranjuje i razlikovati ih od onečišćujućih tvari čije se ispuštanje ograničava.

Također se prema članku 7. stavak 2. Pravilnika navodi slijedeće: "Do izgradnje i stavljanja u funkciju uređaja sa zahtijevanim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda i obradu mulja, privremeno se, a najdulje do roka iz članka 17. ovoga Pravilnika, dopušta ispuštanje komunalnih otpadnih voda, uz ispitivanje sastava otpadnih voda na pokazatelje iz tablica 2. i 2.a Priloga 1. ovoga Pravilnika, te praćenje određenih pokazatelja iz Tablice 1. Priloga 1. ovoga Pravilnika s kontinuiranim praćenjem količine ispuštene otpadne vode iz sustava javne odvodnje."

Člankom 15. predmetnog pravilnika je između ostaloga navedeno kao će se u roku od jedne godine od dana stupanja na snagu ovoga Pravilnika (lipanj 2013. godine) Hrvatske vode izraditi:

- kriterije za izradu analize utjecaja provedbe zahvata na stanje voda vezano za iznimna neizravna ispuštanja otpadnih voda u podzemne vode iz članka 9. stavka 1. podstavka 2. ovoga Pravilnika i
- kriterije za neizravna ispuštanja u podzemne vode (granične vrijednosti emisija, stupanj pročišćavanja i dr.)

***Svi navedeni kriteriji još uvijek nisu usvojeni niti donijeti tako da se u ovoj ocjeni o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš ne može prikazati značajnost ispusta s UPOV vinarije Kabola d.o.o.***

Nadalje metodologiju kombiniranog pristupa su dužni primijeniti onečišćivači koji su obvezni imati vodopravnu dozvolu za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u vodna tijela površinskih voda. U nastavku je budući nisu donijeti kriteriji za određivanje značajnosti ispusta i kriteriji za neizravna ispuštanja u podzemne vode, analiziran mogući utjecaj od onečišćujućih tvari koje se ispuštaju iz UPOV-a vinarije Kabola d.o.o., a utječu na fizikalno-kemijske pokazatelje vodnog tijela te je provedeni hidraulički proračun planiranog infiltracijskog kanala (grafički prikaz kanala dat j u elaboratu prilogom 2 list 12).

#### ***Hidraulički proračun infiltracijskog kanala***

Pretpostavke i ulazni podaci za provođenje hidrauličkog proračuna su slijedeće:

- maksimalni protok u fazi kampanje iznosi 6 m<sup>3</sup>/dan
- opterećenje na izlazu iz UPOV Kabola nakon pročišćavanja za garantirani BPK<sub>5</sub> iznosi 25 mg/l
- ukupni teret pročišćene vode prije ispusta u infiltracijski kanal iznosi 150 g/dan ili 0,15 kg/dan

Trajanje kampanje branja grožđa i vinifikacije je maksimalno do 30 dana što znači da je ukupni teret ispusta pročišćene vode = 0,15 kg/dan × 30 dana = 4,5 kg/ 30 dana.

Tijekom ostalog dijela godine stoga jer nema značajnijih tehnoloških radova u podrumu i procesu prerade grožđa, potrošnja vode u vinariji je na razini 10% od prethodno prikazanog maksimuma potrošnje, a u svezi toga je i opterećenje razmjerno manje. Prema prethodno navedenome preostali dio godine izlazno opterećenje iznosi:

$$0,6 \text{ m}^3/\text{dan} \times 325 \text{ dana} \times 25 \text{ mg/l BPK}_5 = 4,88 \text{ kg}/325 \text{ dana}$$

*Ukupno opterećenje na ispustu (kampanja + ostali dio godine) je 4,50 + 4,88 = 9,4 kg/godinu.*

*Proračun infiltracijskog kanala*

$$Q = 6,0 \text{ m}^3/\text{dan} = 0,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

P - perkolacijski kapacitet 13 mm/h

n - udio šupljina 40%

t - vrijeme retencije 72 h

H – dubina jarka  $H = P \times t/n$

A – površina dna kanala  $A = \frac{Q}{p \times t}$

Tablica 3.1.6.2. Rezultati hidrauličkog proračuna infiltracijskog kanala

INFIL. JARAK	Q	P	n	t <sub>max</sub>	t <sub>min</sub>	H <sub>max</sub>	H <sub>min</sub>	Površina A	Dubina H	Širina X	Dužina L
	m <sup>3</sup> /h	mm/h	%	h	h	m	m	m <sup>2</sup>	m	m	m
	0,5	13	40	72	48	2,34	1,56	0,53	2,0	1,0	0,63

**Sukladno proračunu usvojene dimenzije infiltracijskog jarka za ispuštanje pročišćene otpadne vode iz UPOV Kabola iznose: dubina = 2,0 m; širina = 1,0 m; dužina L = 5,0 m.**

Također, prolaskom kroz propisani sloj upojnog polja dolazi do dodatnog pročišćavanja otpadnih voda, a pored toga godišnji intenzitet kiše tijekom godine iznosi oko 1,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> što znači da se unos opterećenja dodatno razrjeđuje sa 1 500 litara po m<sup>2</sup> na minimalno 1,04/1 500 = 0,00069 kg/m<sup>2</sup> god. ili **0,7 g/m<sup>2</sup> godinu što je zanemarivo opterećenje na podzemne vode.**

Nakon izgradnje planiranog zahvata na lokaciji zahvata, ispuštanje pročišćene vode na UPOV u prijemnik tijelo podzemne vode JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA kontrolirati će se sukladno revidiranoj vodopravnoj dozvoli (za trenutačno stanje odvodnje otpadnih voda korisniku Kabola d.o.o. je od 24. studenog 2017. godine izdana Vodopravna dozvola), a prema kojoj će biti određeni uvjeti za ispuštanje otpadnih voda (dopuštene količine, GVE, obaveze monitoringa, dostave podataka i druge obaveze). Izgradnja uređaja za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda vinarije Kabola d.o.o. je osnovna mjera kojom se očekuje postizanje, odnosno zadržavanje konačnog dobrog stanja vodnog tijela podzemne vode JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA. Međutim, tek nakon provođenja svih osnovnih mjera za sve onečišćivače i utjecaje na predmetno vodno tijelo moći će se sagledati stvarni utjecaj i ovog ispusta.

Budući da će se na lokaciji zahvata pročišćavati tehnološke otpadne vode s područja vinarije Kabola d.o.o. prikupljene kroz dograđeni sustav odvodnje tehnološke otpadne vode (cjevovod dužine oko 50 m), planiranim zahvatom izgradnje UPOV-a, a zbog promjene načina ispuštanja voda u prirodni recipijent, a budući se prethodnom periodu bez obrade otpadnih tehnoloških voda iste prikupljalo u sabirnoj jami i zbog optimizirane tehnologije vođenja procesa rada UPOV-a, dodatni negativni utjecaji na stanje vodnih tijela nisu utvrđeni. Planiranom realizacijom zahvata se izravno poboljšava stanje podzemnih voda na području lokacije zahvata i neizravno poboljšava stanje voda na širem području.

Pridržavanjem izdanih posebnih uvjeta građenja, provođenjem mjera zaštite predviđenih projektnom dokumentacijom te posebice ispunjavanjem uvjeta koji će korisniku sustava odvodnje i UPOV-a vinarije Kabola d.o.o. biti izdani u revidiranoj Vodopravnoj dozvoli biti će postignut krajnji predviđeni rezultat tj. postizanje dobrog stanja vodnog tijela tj. recipijenta kao i održavanje dobrog stanja vodnog tijela podzemne vode JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA na čijem području je smještena lokacija zahvata, a ujedno dodatno je očekivano poboljšanje stanja prijelaznog vodnog tijela P1\_2-DPR i P2\_2-DR kao i stanje priobalnog vodnog tijela O413-PZK, a koja su u kontaktu i povezana s JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA.

*Nakon izgradnje UPOV-a vinarije Kabola d.o.o. utjecaj na recipijent će biti znatno prihvatljiviji (iako je i sada utvrđeno/procijenjeno ukupno stanje vodnog tijela dobro), a pročišćena voda koja će se neizravno upuštati u recipijent bit će manje opterećena od opterećenja efluenta koji se trenutno prikuplja u sabirnu jamu i zbrinjava odvozom s lokacije. Ovaj utjecaj zbog provođenja pročišćavanja otpadnih voda je pozitivan i trajan, a krajnji predviđeni rezultat je zadržavanje dobrog stanja vodnog tijela podzemne vode JKGI\_01 - SJEVERNA ISTRA.*

### **3.1.7. Utjecaj na zrak i klimu**

#### ***Utjecaj na zrak***

Za vrijeme provođenja predmetnog zahvata izvjesna je pojava lokaliziranog onečišćenja zraka u vidu povremenih emisija prašine s građevinskih površina i tijekom transporta materijala i opreme potrebne za izgradnju kao i uslijed emisija otpadnih plinova zbog rada građevinskih strojeva. Emisije prašine ovisiti će o meteorološkim uvjetima te vrsti i intenzitetu radova. Iako je smjer najučestalijih vjetrova na promatranom području iz sjeveroistočnog i jugoistočnog smjera, zbog vrlo kratkog trajanja i manjeg intenziteta radova, neće biti značajnih utjecaja na građevinsko područje najbliže naseljenog područja smještenog oko 200 m jugozapadno od lokacije zahvata, nego prvenstveno unutar područja obuhvata same lokacije zahvata.

Prema svemu utjecaj kod izvođenja planiranog zahvata na zrak biti će minimalni te ograničenog i privremenog trajanja tijekom korištenja transportnih sredstava i građevinskih strojeva na gradilištu i biti će povezani isključivo s lokacijom i neposrednom užom okolicom. Način provođenja zahvata prikazani su u poglavlju 1.1.2. i 1.1.3. elaborata. Nakon planiranih radova na izgradnji i uspostavi sustava obrade otpadnih voda koristit će se u odnosu na postojeće stanje ispuštanja otpadnih voda bez obrade poboljšani zatvoreni sustav prijenosa otpadnih voda i otvoreni sustav pročišćavanja otpadnih voda u bazenima UPOV-a, čime u stanju nepovoljnih mikroklimatskih uvjeta u okolici zahvata ipak postoji određena manja mogućnost za širenje neugodnih mirisa u zrak tijekom obrade otpadnih voda i mulja na uređaju.

Utjecaji na zrak tijekom korištenja planiranog zahvata ogledaju se ponajprije kroz posrednu emisiju stakleničkih plinova zbog rada UPOV kao i kroz moguće utjecaje zbog širenja neugodnih mirisa. Općenito uslijed mikrobiološke razgradnje u otpadnim vodama nastaju onečišćujući plinovi (sumporovodik, amonijak, merkaptani i dr.) koje Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17) svrstava u one koji imaju utjecaja na kvalitetu življenja.

Navedeni onečišćujući plinovi nastaju pri anaerobnoj razgradnji organske tvari bez prisutnosti kisika. Budući je UPOV na lokaciji zahvata predviđen s procesom razgradnje organske tvari uz prisutnost kisika (aerobna razgradnja - u procesu pročišćavanja otpadnih voda primjenjivati će se procesi aeracije), onečišćujući otpadni plinovi kao i neugodni mirisi, neće se stvarati pri uobičajenom/redovnom radu uređaja te neće doći do značajnih negativnih utjecaja na kvalitetu zraka u okolnom području.

Utjecaji neugodnih mirisa od procesa obrade muljeva javljaju se u fazi zgušnjavanja i puštanja u primarni taložnik i aeracijski bazen. Proizvedene količine aktivnog mulja ne smatraju se značajnim u pogledima utjecaja na kvalitetu zraka jer će se UPOV vinarije kabola s maksimalnim kapacitetom koristiti tijekom sezone prerade grožđa i proizvodnje vina kroz rujana i listopad s predviđenom količinom obrade otpadne vode od oko 200 m<sup>3</sup>/godinu.

Redovni rad podrazumijeva da sustavi za aeraciju rade ispravno te da optimalno podešavaju količinu kisika u procesima. Nije za očekivati da dođe do pojave emisije sumporovodika ili merkaptana jer preduvjet za njihov nastanak je anaerobna mikrobiološka razgradnja organskog materijala koji u sebi sadrži sumpor. U drugome stupnju obrade otpadnih voda, nakon prestanka aeracije, aerobne bakterije počinju koristiti kisik sadržan u nitratima i nitritima, te kao produkti nastaju dušikovi oksidi odnosno plinoviti dušik.

Također, redovnim radom uređaja pri aerobnoj razgradnji organske tvari stvara se određena količina ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) kao nusprodukta razgradnje organske tvari, no te se količine ne smatraju značajnim u pogledima utjecaja na kvalitetu zraka s obzirom manje kapacitete UPOV tijekom rada s maksimalno 400 ES i s obzirom na kraći vremenski period rada uređaja kroz godinu (sezona prerade i proizvodnje u trajanju dva mjeseca).

Navedene onečišćujuće tvari neće ugrožavati okoliš svojom koncentracijom, dok na jačinu pojave neugodnih mirisa utjecaja imaju i atmosferske prilike. Smjer najučestalijih vjetrova na promatranom području je povoljnog razmještaja iz pravca sjeveroistok-jugoistok, te je očekivano kako neće biti značajnih utjecaja na građevinsko područje najbliže naseljenog područja smještenog jugozapadno (zaseok Kluni) od lokacije UPOV-a Kabola d.o.o. nego prvenstveno unutar područja obuhvata lokacije UPOV-a.

### **Utjecaj na klimu**

Općenito obrada otpadnih voda izvor je stakleničkih plinova: metana CH<sub>4</sub>, dušikovog oksida N<sub>2</sub>O i ugljikovog dioksida CO<sub>2</sub>. Prema Šestom nacionalnom izvješću RH prema nacionalnoj konvenciji ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) objavljenom 2014. godine između ostalog navedeno je slijedeće: "Sektor otpad doprinosi ukupnoj emisiji stakleničkih plinova u 2011. godini s 3,9%. U razdoblju od 1990. do 2011. godine emisije iz sektora Otpad stalno su se povećavale, kao posljedica većih količina odloženog otpada, aktivnosti vezanih uz upravljanje otpadnim vodama te spaljivanja otpada."

Ukoliko je riječ o anaerobnoj razgradnji otpadne vode (na lokaciji UPOV Kabola d.o.o riječ je o aerobnoj razgradnji) kao i dijelovi mulja mogu proizvesti metan, a količine koje se proizvode ovise o količini razgradive organske tvari u otpadnim vodama, temperaturi i vrstama procesa obrade otpadnih voda. Otpadna voda s većom koncentracijom KPK<sub>5</sub> ili BPK općenito će proizvesti više metana nego otpadna voda s nižim koncentracijama. Međutim, kako se u aerobnim uvjetima pročišćavanja otpadnih voda (slučaj na lokaciji zahvata) proizvodi vrlo male količine metana ne očekuju se značajne emisije CH<sub>4</sub>.

Otpadne vode mogu biti izvor dušikovog oksida i dušika kao posljedica razgradnje tvari koje sadrže dušik poput uree, nitrata i bjelančevina, a koji mogu nastati tijekom biološke obrade otpadnih voda. Dušik se u otpadnim vodama većinom nalazi u obliku amonijaka, a u manjoj mjeri u obliku nitrata i nitrita. Međutim, biološko uklanjanje dušika iz otpadnih voda moguće je u procesu nitrifikacije i denitrifikacije. Na predmetnome uređaju proces će se provoditi upotrebom aktivnog mulja s aeriranjem te kroz dodavanje kemikalija za optimiranje postupka biološkog pročišćavanja otpadnih voda. Nakon procesa nitrifikacije provodi se postupak denitrifikacije kao sastavni proces biološkog uklanjanja dušika.

Na predmetnom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Kabola d.o.o. regulacija unosa potrebne količine zraka (kisika) obavljat će se automatiziranim načinom. S obzirom na izgradnju UPOV-a i dogradnju sustava odvodnje za potrebe vinarije Kabola d.o.o. očekuje se smanjenje postojećih emisija stakleničkih plinova zbog obrade otpadnih voda.

Ugljikov dioksid koji potječe od potrošnje električne energije rada uređaja kod obrade otpadnih voda smatra se kao doprinos emisijama stakleničkih plinova. Utjecaj na ukupne emisije stakleničkih plinova iz UPOV Kabola d.o.o. može se sagledati kroz emisije stakleničkih plinova CO<sub>2</sub> koji potječu od potrošnje električne energije. Predmetnu emisiju određuje se na temelju emisijskog faktora koji iznosi 0,2348 kg/kWh.

Za procijenjenu godišnju potrošnju električne energije, potrošača snage 5,4 kW i rad kroz godinu dana (najveća potrošnja energije kroz sezonu prerade tj. dva mjeseca u godini), od oko 8 000 kWh/godinu, pripadajuća emisija CO<sub>2</sub> iznosi oko 1,88 t/godinu. Ukupne godišnje emisije predmetnog zahvata se mogu smatrati zanemarivima.

### 3.1.8. Utjecaj na arheološku baštinu i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti

Utjecaj korištenja planiranog zahvata tijekom i nakon izgradnje, na kulturno-povijesne objekte (kulturna dobra) i arheološke lokalitete promatra se kao: **izravni utjecaj** smatra se svaka fizička destrukcija tih objekata/lokaliteta unutar predviđenih zona utjecaja (**Zona A** prostor unutar **250 m** oko građevinske parcele kao granični prostor utjecaja na arheološka nalazišta, te pojedinačne kulturno-povijesne objekte); **neizravni utjecaj** smatra se narušavanje integriteta pripadajućega prostora kulturnoga dobra (**Zona B** prostor unutar **500 m** oko građevinske parcele kao granični prostor utjecaja na kulturna dobra s prostornim obilježjem).

Najbliža smještena kulturna dobra nalaze se oko 250 m sjeverozapadno od lokacije zahvata nalazi se graditeljski sklop u Kanedolu sa sakralnom građevinom - poklonac te sakralna građevina Crkva sv. Marije (Fabijancici, desno od ceste Momjan-Kremenje) na udaljenosti od oko 400 m zapadno, dakle izvan zone mogućih izravnih utjecaja.

Ostala evidentirana kulturna baština smještena je na udaljenosti većoj od 500 m, izvan zone izravnih i neizravnih utjecaja (prilog 4. list 4). Ostale lokacije zaštićenih dobara izravna su zone izravnih ili neizravnih utjecaja pa neće biti negativnog utjecaja od izvođenja radova i zbog rada UPOV na kulturna dobra, odnosno utjecaji na arheološke lokalitete i graditeljsku baštinu su zanemarivi.

### 3.1.9. Utjecaj na krajobraz

U zoni obuhvata zahvata i u neposrednoj blizini građevne čestice 1566/16 k.o. Momjan nisu prisutne zaštićene prirodne vrijednosti ili kulturno-povijesne i ambijentalne cjeline (prilog 4. list 4 i 5). Potencijalne utjecaja na navedene lokalitete u okolici može se okarakterizirati kao privremen utjecaje samo tijekom izvođenja građevinskih radova dok utjecaji nakon nastavka korištenja predmetnog zahvata u pogon i korištenje prestaju bit izraženi jer se lokacija zahvata vraća gotovo u stanje prije provođenja planirane izgradnje.

Radovi na izgradnji planiranog zahvata krajobrazu neće unijeti nikakve značajnije promjene s obzirom na to da se radi o relativno maloj površini obuhvata zahvata za izvedbu UPOV-a u iznosu od 45 m<sup>2</sup>, a dogradnja cjevovoda tehnološke otpadne vode iz vinarije se izvodi u obuhvatu postojećeg internog puta u sklopu vinarije. Osim toga, promatrani krajobraz u okruženju lokacije gotovo u cijelosti je antropogenog karaktera sa prevladavajućim obilježjima površina pod vinogradima.

U neposrednoj okolici zahvata potpuno prirodnih elemenata vrlo je malo no na neke dijelove prostora čovjek ima znatno manji utjecaj i od ekološke su važnosti pa se mogu uvrstiti u doprirodne. To su ponajprije potezi visoke vegetacije (potez šume na čijem je krajnjem zapadnom dijelu smještena lokacija zahvata) unutar kultiviranih prostora te povremeni vodotoci obrasli vegetacijom, na koje planirani zahvat ima pozitivan utjecaj jer će pridonijeti poboljšanju kakvoće vodnih tijela.

Nakon završetka radova biti će izmješteni radni strojevi i ostali elementi gradilišta što će vratiti doživljaj uređenosti lokacije zahvata i privođenju u planiranu namjenu prostora. Uređenje okolnih vanjskih površina u okolišu izvođenja radova sadnjom pogodne autohtone vegetacije također će imati pozitivan efekt na izgled postojećeg krajobraza.

### 3.1.10. Gospodarenje otpadom

Djelatnosti koje generiraju otpad u grupama i ključni brojevi otpada određene su temeljem Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15). Otpad koji će nastati u procesima izgradnje zahvata, odnosno radovima na građevini u kraćem vremenskom periodu pripada u grupu 17: građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), te je svrstan kao inertan građevni otpad. To je otpad koji za razliku od opasnog tehnološkog otpada ne sadrži ili sadrži malo tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj ili biološkoj razgradnji pa tvari iz takve vrste otpada ne ugrožavaju okoliš. Ove vrste otpada će zbrinuti tvrtka koje će biti izvođač radova. Ukoliko preostanu manje količine ovakvog otpada, njih će zbrinuti nositelj zahvata sukladno važećim propisima.

Iz navedenog se može zaključiti da će izvođač radova tijekom izgradnje planiranog zahvata poduzimati mjere zaštite, u smislu prikupljanja i zbrinjavanja otpada na propisani način čime nastanak otpada nema značajan utjecaja na okoliš, a tijekom korištenja građevine zbog toga što će biti nastajanja otpada specifičnog za tip planiranog zahvata (pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda) također neće imati utjecaja na okoliš u smislu opterećenja otpadom.

Otpad koji će nastajati tijekom rada će se sakupljati, obrađivati i privremeno se skladišiti u spremnicima na za to predviđenim mjestima na lokaciji. Tijekom rada UPOV-a na lokaciji zahvata će nastati vrste otpada:

- otpad od pranja, čišćenja i mehaničkog usitnjavanja sirovina (KB 02 07 01) kao mulj iz primarnog taložnika na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda, procijenjena količina takvog otpada tj. prikupljenog mulja iznosi do 3% u odnosu na količinu proizvedenog vina ili oko 2,5 m<sup>3</sup>/godinu ili oko 2,5 t/godinu, a taj otpad će se kompostirati (aerobnom obradom u kompostištu u obliku kontejnera za prihvat mulja smještenom uz građevinu UPOV-a na k.č. 1566/16 k.o. Momjan) na lokaciji zahvata i nakon toga odlagati na poljoprivredno zemljište nositelja zahvata kao poboljšivač tla na zemljište vinograda u okolini vinarije (isključivo katastarske čestice u vlasništvu nositelja zahvata)

- muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka (KB 02 07 05), odnosno aktivni mulj za rad UPOV-a će se vraćati (recirkulirati) natrag u proces obrade otpadnih voda, a vrlo male količine viška nastalog mulja će se po potrebi predavati ovlaštenoj tvrtki na daljnje postupanje.

Nositelj zahvata će zbrinjavanje svih vrsta nastalog otpada rješavati u skladu s pozitivnim propisima, a o učestalosti odvoza, kakvoći i količini mulja voditi potrebnu evidenciju.

Sukladno članku 44., stavku 2., podstavku 5. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) ukoliko je proizvođač otpada pravna osoba ili fizička osoba - obrtnik čijim obavljanjem djelatnosti nastaje biološki razgradivi otpad i koji vlastiti biološki razgradivi otpad obrađuje biološkom aerobnom obradom (kompostiranjem) može to činiti bez ishođenja dozvole za gospodarenje otpadom u količini do 10 000 kg godišnje ako obradu vlastitog biološki razgradivog otpada obavlja na mjestu nastanka tog otpada i nastali kompost ne stavlja na tržište, već ga koristi na mjestu nastanka toga otpada. Budući će na lokaciji zahvata biti potrebno obraditi do 2,5 t/god. vlastitog biološki razgradivog otpada što je u navedenom slučaju manje od 10 t/god. i za što nije potrebno ishoditi dozvolu za gospodarenje otpadom, proizvođač otpada dužan je registrirati se u Očevidnik uporabe otpada na način kako je propisano člankom 115. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19).

### 3.1.11. Utjecaj buke

Prilikom dogradnje sustava odvodnje tehnološke otpadne vode (cjevovod u duljini od oko 50 m) i izgradnje pripadajućeg UPOV-a vinarije Kabola d.o.o. u obuhvatu planiranog prostora građevinske čestice 1566/16 k.o. Momjan, uslijed rada građevinskih strojeva može doći do povećanja razine buke, međutim ona je privremenog karaktera, ograničena na lokaciju zahvata i uže područje oko lokacije te prestaje kada se završi sa predviđenim radovima.



Građevine koje se koristi na lokaciji zahvata nositelj zahvata uzrokovati će razinu buke koja kod najugroženijih dijelova građevinskog područja zaseoka Kluni smještenog oko 20 m jugozapadno neće prelaziti razine propisane Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Razina zvučne snage na lokaciji zahvata tj. buka će varirati ovisno o stanju i održavanju uređaja koji se koriste u radu UPOV-a i dominantno će se koristiti tijekom sezone prerade grožđa i proizvodnje vina (rujan i listopad).

Najviše dopuštene ekvivalentne razine vanjske buke određene su prema namjeni prostora i dane su u tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN145/04). Zbog određene udaljenosti od najbližeg građevinskog područja naselja stambene namjene (200 m do zaseoka Kluni) kao i konstrukcijskog smještaja opreme unutar građevine UPOV-a, ne očekuje se da će kod stambenih i drugih građevina razina buke biti iznad dopuštenih vrijednosti (Zona 3. mješovite, pretežito stambene namjene s najvišom dopuštenom ekvivalentnom razinom buke za dan 55 dB(A) i za noć 45 dB(A), a na granici građevinske čestice za smještaj UPOV-a k.č. 1566/16 k.o. Momjan buka neće prelaziti 80 dB(A).

Tijekom korištenja zahvata na cjelokupnoj građevini UPOV neće se koristiti strojevi i uređaji koji bi pri radu stvarali prekomjernu buku budući će se instalirati certificiranu opremu i koja će ujedno biti ugrađena u zatvorenim dijelovima građevine (strojarnica) čime se utjecaj buke dodatno umanjuje. Sva predviđena elektro oprema je unutar zidanog prostora, a razina buke se kreće maksimalno za puhala oko 75 dB. Iz navedenog se može zaključiti da planirani zahvat i izvođenje radova na izgradnji neće imati utjecaja na okoliš, u smislu povećanja razine buke u okolišu.

### **3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji**

#### ***Utjecaja zahvata na klimatske promjene***

Općenito pojavnosti klimatskih promjena kao što su trend porasta srednje godišnje temperature zraka, duži sušni periodi, povećana učestalost toplinskih valova i ekstremnih meteoroloških pojava mogu utjecati na korištenje/rad i održivost predmetnog zahvata kao što je UPOV vinarije Kabola d.o.o. pa se o tome vodilo računa i prilikom samog projektiranja i odabira načina korištenja energije kod projektiranih građevina. Kod korištenja i posebice nakon planirane izgradnje UPOV-a na lokaciji zahvata cilj je svakako smanjenje i učinkovitija potrošnja energije što za posljedicu ima efekt izravnog i/ili neizravnog smanjenja emisije CO<sub>2</sub> u atmosferu. Smanjenje potrošnje energije postizati će se na način što će se ugraditi efikasnije uređaje koji za pogon koriste električnu energiju.

U nastavku je utjecaj zahvata na klimatske promjene analiziran prema metodologiji pod nazivom Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations sadržanoj u dokumentu European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank, namijenjena ponajprije kao vodič s ciljem izračuna otiska stakleničkih plinova u projektima financiranim od strane ove banke.

#### *1) Ciljevi*

U većini slučajeva projekti koje financira EIB sadrže emisiju stakleničkih plinova (greenhouse gases - GHG) u atmosferu, bilo izravno (npr. izgaranja goriva ili emisije proizvodnih procesa) ili neizravno preko kupovine električne energije i/ili topline. Osim toga, projekti mogu posebice ako se svedu u kontekst osnovnih emisija, rezultirati smanjenjem emisije ili povećanjem kada se usporede sa varijantom bez provedbe projekta. Navedeni dokument EIB utvrđuje metodologiju koju se može primijeniti nakon što se utvrdi idejno rješenje projekta. Opisane metodologije omogućuju procjenu stakleničkih plinova i određivanje mjera za projekte financirane od strane Banke kako za apsolutne emisije stakleničkih plinova u projektima tako i za varijacije emisija u odnosu na osnovne vrijednosti, koji se naziva relativne emisije, a koje mogu biti pozitivne ili negativne.

## 2) Vodeća načela

Neka od načela usmjeravaju prijavu projekata stakleničkih plinova na bazi apsolutnih, osnovnih i relativnih emisija. Pri tome načela trebaju voditi korisnike za slučajeve u kojima predložene EIB metodologije daju mogućnost fleksibilnosti ili slobodu odlučivanja u vođenju projekata, ili ako određena situacija zahtijeva primjenu specifičnih čimbenika. Primjena ovih načela pomoći će osigurati vjerodostojnost i dosljednost nastojanja da se kvantificira i izradi izvješća o emisijama. Ta načela su: potpunost, dosljednost, transparentnost, konzervativnost, ravnoteža i preciznost.

## 3) Značajne emisije

Svi projekti ne trebaju biti uključeni u određivanje trag stakleničkih plinova već je potrebno ocijeniti samo one projekte sa značajnim emisijama. Temeljem rezultata probnog određivanja otisaka stakleničkih plinova u prvih šest mjeseci 2009. godine odlučeno je postaviti minimalne pragove projekta za uključivanje u otisak stakleničkih plinova i to kako slijedi: *apsolutne emisije* veće od 100 000 t CO<sub>2</sub>-e, odnosno *relativne emisije* (bilo pozitivno ili negativno) veće od 20 000 t CO<sub>2</sub>-e.

Dobiveni rezultati pokazali su da je prema tim pragovima obuhvaćeno oko 95% apsolutnih i relativnih emisija stakleničkih plinova iz prijavljenih projekata te su isti u skladu s onima drugih financijskih institucija koji se odnose na njihove proračune stakleničkih plinova. Stoga se projekti ispod navedenih pragova neće uključivati u tragove koji se smatraju signifikantnima.

Tablica 3.1.12.1. prikazuje tipove projekata koje se može uključiti u proračun otisaka stakleničkih plinova, a prikazani popis i kategorizacija predstavljaju samo određene smjernice za određivanje istih. Stručnjak unutar EIB dužan je obračunati i prijaviti 100% emisija jednog projekta, čak i ako banka pridonosi samo u određenom udjelu od ukupnih troškova ulaganja u projekt. U izvještavanju o otisku stakleničkih plinova rezultati će biti unutar EIB ocijenjeni kao udjeli financijskog plana.

Tablica 3.1.12.1. Ilustrativni primjeri kategorija projekta i očekivane veličine emisije

Općeniti primjeri kada procjena stakleničkih plinova neće biti potrebna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- telekomunikacijske usluge</li> <li>- građevinski projekti izgradnje</li> <li>- opskrbna mreža vode za piće</li> <li>- <b>obrada industrijskih otpadnih voda malih uređaja i obrada komunalnih otpadnih voda</b></li> <li>- prerada poljoprivrednih proizvoda / proizvodnja hrane u objektu</li> <li>- razvoj nekretnina</li> <li>- mehaničko-biološki uređaji za obradu otpada</li> <li>- aktivnosti istraživanja i razvoja</li> <li>- proizvodnja lijekova i biotehnologija</li> </ul>
Općeniti primjeri kada je procjena stakleničkih plinova potrebna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odlagališta komunalnog otpada</li> <li>- spalionice komunalnog otpada</li> <li>- obrada otpadnih voda velikih uređaja s anaerobnim odlagalištem mulja</li> <li>- proizvodna industrija</li> <li>- kemikalije i prerada</li> <li>- rudarstvo i metali</li> <li>- celuloza i papir</li> <li>- vozni park, brodovi, kupovina voznog parka</li> <li>- cestovna i željeznička infrastruktura</li> <li>- dalekovodi</li> <li>- obnovljivi izvori energije</li> <li>- proizvodnja goriva, prerada, skladištenje i transport</li> <li>- proizvodnja cementa i vapna</li> <li>- proizvodnja stakla</li> <li>- toplina i elektrane</li> <li>- mreža grijanja</li> <li>- prirodni plin ukapljivanje i ponovno uplinjavanje sredstava</li> <li>- infrastruktura prijenosa plina</li> </ul>

Staklenički plinovi koje se uključuje u određivanje traga predstavlja sedam plinova navedenih u Kyoto protokolu: ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), didušikov oksid (N<sub>2</sub>O), fluorirane ugljikovodike (HFC, PFC), sumporov heksafluorid (SF<sub>6</sub>) i dušikov trifluorid (NF<sub>3</sub>). Proces kvantifikacije emisije stakleničkih plinova sastoji se od iskazivanja svih emisija stakleničkih plinova u tonama ugljičnog dioksida pod nazivom CO<sub>2</sub>-e (ekvivalent).

#### 4) Definiranje obuhvata projekta

Obuhvat projekta definira procese i djelatnosti koje će se uključiti u izračun apsolutne, osnovne i relativne emisije. Kod utvrđivanja elemenata obuhvata projekta koji će biti uključeni u izračun emisija metodologija EIB koristi pojam "opseg" stakleničkih plinova prema definiciji Protocol WRI (World Resources Institute), a koji se koristi pri izračunu otiska stakleničkih plinova.

Opseg 1: izravne emisije stakleničkih plinova - proizlaze iz izvora procesa kojima se upravlja unutar obuhvata projekta.

Opseg 2: neizravne emisije stakleničkih plinova - obuhvaća emisije koje proizlaze iz potrošnje električne energije za projekt, iako ove emisije nastaju izvan obuhvata projekta i iako projekt može biti kontroliran i može se poboljšati mjerama energetske efikasnosti, ovakve emisije potrebno je povezati s projektom.

Opseg 3: ostale neizravne emisije stakleničkih plinova - posljedica su aktivnosti projekta, ali koji se javljaju iz izvora koji ne mogu biti upravljani projektom. Kod određivanja traga za projekte obično se uključuje samo opseg 1 i 2 emisija stakleničkih plinova.

#### 5) Metode određivanja emisija

Za određivanje otiska emisije ugljičnog dioksida metode EIB definiraju niz emisijskih faktora iz kojih se može izračunati emisije stakleničkih plinova, a koji su izvedeni iz međunarodno priznatih izvora (npr. WRI/WBCSD GHG Protocol and IPCC Guidelines for National GHG Inventories).

#### 6) Postupak kvantifikacije

Kvantifikacija otisaka ugljičnog dioksida za višestruke investicijske projekte (npr. okvirni krediti, globalni krediti, fondovi) predstavlja posebni izazov. Informacije o velikom broju pod-projekata su vrlo ograničene, što ne dopušta razložnu/usvojivu procjenu pod-projekata, posebno manjih te onih koji ciljaju na malo i srednje poduzetništvo. Sljedeće tablice definiraju tipične vrste projekata koje ocjenjuje EIB. Središnja kolona svakog dijela prve tablice daje smjernice za primjenu definirane u zasebnoj tablici gdje je opisana je metodologija izračuna. Tablica također prikazuje indikativan vodič za određivanje izglednih veličina emisija određene prema tipu projekta i to da li je vjerojatno da će biti premašen prag apsolutne ili relativne emisije potreban za uključivanje u izračun otiska.

Sve kategorije projekata s očekivanim pragom apsolutnim emisija ispod 100 kt CO<sub>2</sub>e ili relativne varijacije emisija (u apsolutnom iznosu) ispod 20 kt CO<sub>2</sub>e su isključeni iz izračuna traga ugljičnog dioksida.

Tablica 3.1.12.2. Projekti vezani uz vode i obradu otpadnih voda

Kategorija uobičajenog EIB projekta	Prilog 2 - metodologija i obuhvat projekta	Očekivana apsolutna emisija kt CO <sub>2</sub> e	Očekivana relativna emisija kt CO <sub>2</sub> e
Opskrba vodom, građevine za prijenos i distribuciju	1E kupljena električna energija Energetska potražnja >58 kWh/god (u Europi) će rezultirati > 20 kt CO <sub>2</sub> e	< 100	< 20
<b>Uređaji za obradu otpadnih voda i mulja</b>	1E kupljena električna energija 7 CH <sub>4</sub> obrada otpadnih voda i otpadnih voda kanalizacijskih sustava vodič: uređaji s anaerobnim odlaganjem mulja > 700 000 ES ili bez odlagališta, a za više od 300 000 stanovnika generirati će > 100 kt CO <sub>2</sub> e Mogućnost 1A stacionarno izgaranje ukoliko se izdvaja metan CH <sub>4</sub>	< 100	< 20

Postrojenja za desalinizaciju	1E kupljena električna energija	> 100	< 20
Uređaji za biološku obradu	1E kupljena električna energija 1F za obnovljive izvore energije iz bioplina proizvedenog anaerobnom digestijom 13 postrojenja za obradu otpada	< 100	< 20
Uređaji za mehaničko-biološku obradu	1E kupljena električna energija 1F za obnovljive izvore energije iz bioplina proizvedenog anaerobnom digestijom 13 postrojenja za obradu otpada	< 100	> 20
Građevine za spaljivanje komunalnog otpada	1G stacionarno izgaranje otpada kao goriva 1F za obnovljive izvore energije iz biomase iz udjela otpada 13 postrojenja za obradu otpada	< 100	> 20
Sanitarna odlagališta	1F za obnovljive izvore energije iz odlagališnih plinova 14 komunalni otpad sa odlagališta	< 100	> 20

Tablica 3.1.12.3. Prilog 2 - metodologija i proračun osnovnih emisija (prilagođeno za predmetni projekt UPOV)

Metoda broj	Sektor i emisije stakleničkih plinova	Podaci potrebni za proračun	Metoda proračuna
1A	Stacionarno izgaranje fosilnih goriva CO <sub>2</sub> e	(i) Godišnja energija potrošnje goriva (u TJ), jedinica volumena ili masa (ii) Emisijski faktor goriva (tablica A2.1)	CO <sub>2</sub> (t) = Energija potrošenog goriva × emisijski faktor
...			
1E	<b>Kupljena električna energija</b> CO <sub>2</sub> e	(i) Energija kupljena za provedbu procesa i aktivnosti u projektu (ii) Specifični faktor električne mreže za državu (tablica A2.3)	CO <sub>2</sub> (t) = Potrošnja energije × emisijski faktor električne mreže za državu
...			
7	<b>Obrada otpadnih voda i mulja</b> CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	<p>Značajne emisije CH<sub>4</sub> iz uređaja za obradu otpadnih voda (pročišćavanje otpadnih voda) čiji su izvor samo anaerobni dijelovi procesa.</p> <p>Većina EIB projekata uključuje sustave s aerobnim pročišćavanjem otpadnih voda.</p> <p>Međutim, otpadni mulj iz aerobnih sustava može se obraditi na odlagalištima u anaerobnim uvjetima što dovodi do dodatne emisije CH<sub>4</sub>.</p> <p>Raspon emisijskih faktora prikazan je u desnome stupcu i ovisi o primijenjenoj metodi obrade otpadnih voda i mulja. Faktori su izvedeni prema EIB-a iz dokumenta IPCC Good Practice guide.</p> <p>Zahtijevani ulazni podaci za izračun su podatak o kapacitetu u ES za uređaje i faktori emisije.</p> <p>Spaljivanje organskog otpada promatra se kao neutralno u smislu emisija ugljičnog dioksida.</p>	<p>1. Aerobna obrada otpadnih voda bez primarne sedimentacije, s zgušnjavanjem viška mulja i dehidracijom, odlaganjem mulja na odlagalište CO<sub>2</sub>e (t/god) = ES × 0,1104</p> <p>2. Anaerobna obrada otpadnih voda (septičke taložnice) CO<sub>2</sub>e (t/god) = ES × 0,2208</p> <p>3. Aerobna obrada otpadnih voda bez primarne sedimentacije, s aerobnom digestijom viška mulja, zgušnjavanjem viška mulja i dehidracijom, odlaganjem mulja na odlagalište CO<sub>2</sub>e (t/god) = ES × 0,0552</p> <p>4. Aerobna obrada otpadnih voda s primarnom sedimentacijom, s sirovom aerobnom digestijom, zgušnjavanjem mulja i dehidracijom, odlaganjem mulja na odlagalište CO<sub>2</sub>e (t/god) = ES × 0,0607</p> <p>5. Aerobna obrada otpadnih voda s primarnom sedimentacijom, s sirovom anaerobnom digestijom, zgušnjavanjem mulja i dehidracijom, odlaganjem mulja na odlagalište CO<sub>2</sub>e (t/god) = ES × 0,0497</p>

Sukladno prethodno navedenome predmetni zahvat tj. projekt UPOV vinarije Kabola d.o.o. s pripadajućim sustavom sanitarne odvodnje prema svojim značajkama i prema tablici 3.1.12.1., a gdje je isti prepoznat kao projekt malog uređaja za obradu komunalnih otpadnih voda, svrstava se u primjer prema metodologiji EIB kada procjena stakleničkih plinova nije potrebna.

Međutim kako bi se utvrdilo značajnost planiranog projekta tj. značaj otiska emisije ugljičnog dioksida planiranog zahvata primijenjena je opisna metodologija te je proveden izračun prema zadanim kriterijima iz tablica 3.1.12.2. i 3.1.12.3. na slijedeći način:

- $1E / \text{Kupljena električna energija CO}_2e / (i) (ii) / \text{CO}_2 (t) = \text{Potrošnja energije} \times \text{emisijski faktor električne mreže za RH} = 8\,000 \text{ kWh/god.} \times 317 \text{ g CO}_2/\text{kWh} = 2,54 \text{ t/god.}$
- $7 / \text{Obrada otpadnih voda i mulja CO}_2 / 3. / \text{CO}_2e (t/\text{god}) = 400 \text{ ES} \times 0,0497 \times 1/6 \text{ god.} = 3,31 \text{ t/god.}$

Ukupno proračunato opterećenje od 5,85 t CO<sub>2</sub>/god. ispod je određenih minimalnih pragova projekta.

### **Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat**

U nastavku je utjecaj klimatskih promjena na zahvat analiziran prema Neformalnom dokumentu (izvor Europska komisija, Glavna uprava za klimatsku politiku) - Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene. Svrha smjernica je pomoći nositeljima razvoja projekata kod utvrđivanja koraka koje mogu poduzeti u cilju jačanja otpornosti investicijskih projekata na varijabilnost klime i klimatske promjene.

Smjernice su osmišljene i kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno-privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstva. U fazama planiranja i izrade projekta koje prethode početku provedbe projekta, u cilju realizacije projekta koji će osigurati maksimalnu vrijednost, procjenjuje se i utvrđuje koje mogućnosti imaju najveću potencijalnu vrijednost.

Tablica 3.1.12.4. Relevantnost otpornosti na klimatske promjene za analize i odluke u fazi planiranja i izrade projekta

<b>Odluke ili analize</b>	<b>Glavni cilj analize otpornosti na klimatske promjene</b>	<b>Relevantni moduli</b>	<b>Izvor rezultata vezanih za otpornost</b>
Idejna rješenja	Razmotriti klimatske rizike vezane za različite projektne opcije	(4) Procjena rizika (opsežna)	Preliminarna studija izvedivosti
Odabir lokacije	Pobrinuti se za to da su procjene ranjivosti u pogledu promjenjivih klimatskih uvjeta ugrađene o odluke o odabiru lokacije. (To je posebno važno za lokacije na područjima koja su ranjiva na utjecaj klimatskih uvjeta.)	(1 - 3) Analiza osjetljivosti, procjena izloženosti, analiza ranjivosti (detaljna)	Preliminarna studija izvedivosti
Odabir tehnologije	Identificirati tehnologije i vezane projektne pragove koji su najosjetljiviji na klimatske uvjete tako da bude moguće rano utvrditi mjere prilagodbe (npr. dodatni prostor, promjena tehnologije). Razumjeti na koji način rizici vezani za klimatske promjene mogu utjecati na odabir tehnoloških opcija i utvrditi koje su opcije otporne na sadašnju klimatsku varijabilnost kao i na niz mogućih budućih klimatskih uvjeta za vrijeme vijeka trajanja tih opcija.	(1) Analiza osjetljivosti (detaljna) (4) Procjena rizika (detaljna) (5) Utvrđivanje mjera prilagodbe	Preliminarna studija izvedivosti Idejna rješenja Odabir lokacije
Određivanje opsega i osnovice Procjene utjecaja na okoliš i društvo (engl. ESIA)	Identificirati okolišne i društvene promjene izazvane klimatskim promjenama koje mogu utjecati na projekt (npr. veći zahtjevi zajednice što se tiče navodnjavanja poljoprivrednih površina koji mogu izazvati sukobe oko vodnih resursa) i moguće utjecaje promijenjenih klimatskih uvjeta na rezultate	(4) Procjena rizika (detaljna) (5) Utvrđivanje mjera prilagodbe	Idejna rješenja Odabir lokacije Odabir tehnologije Studija izvedivosti

	projekta na području okoliša i društva (npr. sustavi za kontrolu onečišćenja ne mogu odgovoriti na povećane količine padalina, što ima štetan utjecaj na prirodni okoliš i zajednice).		
--	--	--	--

S obzirom na to da su projekti u spomenutim fazama planiranja i izrade detaljnije razrađeni, često je moguće, ali i potrebno, provesti detaljnije analize otpornosti na klimatske promjene koje služe kao podloga za rutinske analize i odluke. Ukoliko analiza ranjivosti i rizika provedena u fazi planiranja (tablica 3.1.12.4.) pokaže da su svi klimatski rizici i ranjivosti beznačajni, može se dati preporuku za voditelja projekta u kojoj se navodi da nije potrebno provesti nikakve dodatne radnje i da nije potrebno uključiti mjere jačanja otpornosti na klimatske promjene u projekt. U predmetnoj metodologiji iz smjernica opisano je sedam modula koji objašnjavaju kako prepoznati koje klimatske značajke i njihove promjene u budućnosti mogu imati utjecaj na projekt/zahvat te kako ga prilagoditi tim promjenama. Potreba za posljednja tri modula utvrđuje se nakon obrade prva 4 četiri modula (ukoliko se utvrdi da postoji značajna ranjivost i rizik).

Projektom rješenjem UPOV-a naselja vinarije Kabola d.o.o. predviđa se dogradnja novih elemenata odvodnje i izgradnja uređaja za obradu otpadnih voda. Prema navedenom, za predmetni zahvat značajnije su promjene u klimi modelirane za razdoblje od 2011. - 2040. godine bliža budućnost od najvećeg interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene. Prema tablici 3.1.12.4. u smislu procjene ranjivosti projekta u odnosu na klimatske promjene određuje se primjena relevantnih modula pri analizi osjetljivosti i procjeni rizika za pojedino projektno rješenje. Analiza ranjivosti dijeli se na Module 1 - 3, koji uključuju analizu osjetljivosti i procjenu sadašnje i buduće izloženosti kao i njihovu kombinaciju u analizi ranjivosti.

**Modul 1** sastoji se od Utvrđivanja osjetljivosti projekta na klimatske promjene - osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete. S obzirom na to da postoji mnogo različitih vrsta projekata, tehnički stručnjaci moraju odrediti koje su varijable važne ili relevantne za predmetni projekt.

Tablica 3.1.12.5. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene

Zahvat: Pročišćavanje otpadnih voda  Tema osjetljivosti	imovina i procesi na lokaciji	ulazi (voda, energija, i dr.)	izlazi (proizvodi i dr.)	prometna povezanost
<b>primarni klimatski faktori</b>				
prosječna temperatura zraka				
ekstremna temperatura zraka				
prosječna količina oborina				
ekstremna količina oborina				
prosječna brzina vjetra				
maksimalna brzina vjetra				
vlažnost				
sunčevo zračenje				
<b>sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete</b>				
oluje				
poplave (riječne)				
erozija tla				
požari				
kvaliteta zraka				
nestabilnosti tla / klizišta				
efekt urbanih toplinskih otoka				

Primarni klimatski faktori uključuju: prosječnu godišnju/sezonsku/mjesečnu temperatura zraka; ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet); prosječnu godišnju/sezonsku/mjesečnu količinu padalina; ekstremnu količinu padalina (učestalost i intenzitet); prosječnu brzinu vjetra; maksimalnu brzinu vjetra; vlagu; sunčevo zračenje.

Sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete prikazani su kao: porast razine mora (uz lokalne pomake tla); temperature mora/vode; dostupnost vode; oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore; poplava; erozija obale; erozija tla; salinitet tla; šumski požari; kvaliteta zraka; nestabilnost tla/ klizišta/odroni; efekt urbanih toplinskih otoka.

Osjetljivost različitih projektnih opcija na ključne klimatske varijable i opasnosti procjenjuje se s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti: imovina i procesi na lokaciji; ulazi ili inputi (voda, energija, ostalo); izlazi ili outputi (proizvodi, tržišta, potražnja potrošača); prometna povezanost. Sve vrste projekata i teme ocjenjuju se ocjenom visoka osjetljivost, srednja osjetljivost ili nije osjetljivo i to za svaku klimatsku varijablu posebno. Opisi služe kao smjernica za subjektivno ocjenjivanje:

- **visoka osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati znatan utjecaj na projekt/zahvat,
- **srednja osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati mali utjecaj na projekt/zahvat,
- **nije osjetljivo:** klimatske promjene nemaju nikakav utjecaj na projekt/zahvat.

**Modul 2** sastoji se od Procjene izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji (ili lokacijama) na kojoj će projekt biti proveden - provodi se nakon što se utvrdi osjetljivost predmetne vrste projekta.

Modul 2a sadrži Procjenu izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Različite lokacije mogu biti izložene različitim opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete, uz različitu učestalost i intenzitet. Korisno je znati na koji će se način mijenjati izloženost različitih zemljopisnih područja u Europi uslijed klimatskih promjena. Važno je znati koja su područja izložena, ali i kojim će utjecajima ta područja biti izložena, zbog toga što će koristi od proaktivne prilagodbe biti najveće upravo na takvim lokacijama. Prikupljaju se podaci za klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji visoka ili srednja osjetljivost (iz Modula 1). U svakom pojedinom slučaju, potrebne informacije obuhvaćat će prostorne podatke vezane za promatrane varijable.

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Za projekte koji su kategorizirani kao osjetljivi (Modul 1) ili izloženi (Modul 2a) (srednji ili visok stupanj) klimatskoj varijabli ili opasnosti, procjenjuje se mogući razvoj situacije u budućnosti. Izloženost projekta/zahvata vrednuje se kao: **visoka izloženost**, **srednja izloženost**, **niska izloženost**.

Tablica 3.1.12.6. Analiza izloženosti zahvata na klimatske promjene

<b>osjetljivost učinci i opasnosti</b>	<b>izloženost lokacije - dosadašnje stanje</b>	<b>izloženost lokacije - buduće stanje</b>
<i>oluje</i>	Periodično pojavljivanje, uglavnom praćena uz veću količinu oborina, pojavu tuče i jačih vjetrova.	Veće promjene u temperaturnim skokovima i razlikama mogu dovesti do povećanog broja i intenziteta olujnog nevremena i ciklonalnih poremećaja.
<i>poplave</i>	Prema izvratku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti plavljenja područje zahvata nalazi se izvan obuhvatua područja s vjerojatnosti pojavljivanja poplava.	Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011 - 2040. godine) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni.
<i>erozija tla</i>	Moguća je lokalno uslijed jakih oborina. Nije zabilježeno na području lokacije zahvata koji se nalazi na stabilnom, ravničarskom području.	U slučaju povećanja ekstremnih oborina i suša, može se povećati rizik od pojave erozije na višim dijelovima terena. Ipak, ovakve promjene su malo vjerojatne.
<i>požar</i>	Na predmetnom području nisu zabilježeni veći požari jer je lokacija izvan površina šuma.	Moguće povećanje učestalosti požara zbog povećanja temperatura zraka
<i>kvaliteta zraka</i>	Eventualne promjene kvalitete zraka uslijed antropoloških pritisaka nisu se negativno odrazile na zahvat.	Ne očekuje se pogoršanje kvalitete zraka.



<i>klizišta</i>	Lokalno uslijed jakih oborina odnosno bujičnih tokova. Nije zabilježeno na području zahvata koji se nalazi na stabilnom području.	Ne očekuje se promjena izloženosti.
<i>efekt urbanih toplinskih otoka</i>	Zahvat se nalazi izvan urbanog područja, a zbog manje gustoće naseljenosti neće biti izložen utjecaju.	Ne očekuje se promjena izloženosti.

**Modul 3** sastoji se od Procjene ranjivosti

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Ako se smatra da postoji visoka ili srednja osjetljivost projekta na određenu klimatsku varijablu ili opasnost (Modul 1), lokacija i podaci o izloženosti projekta (Modul 2a) unose se u GIS radi procjene ranjivosti. Za svaku projektnu lokaciju, ranjivost **V** se izračunava na sljedeći način:  $V = S \times E$  pri čemu **S** označava stupanj osjetljivosti imovine, a **E** izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/sekundarnim efektima. Procjena se temelji na pretpostavci da je sposobnost prilagodbe projekta konstantna i jednaka u svim zemljopisnim područjima.

Procjena osjetljivosti i izloženosti projekta se može iskoristiti za potrebe opsežne procjene (osnove) ranjivosti uz pomoć jednostavne matrice kategorizacije ranjivosti:

<b>Izloženost</b>	niska	srednja	visoka
<b>Osjetljivost</b>			
nije osjetljivo			
srednja			
visoka			

Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete

Pod pretpostavkom da osjetljivosti projekta ostanu konstantne u budućnosti (kako je procijenjeno u Modulu 1), buduća ranjivost (V) izračunava se kao funkcija osjetljivosti (S) i izloženosti (E) (vidjeti Modul 3a). Međutim, u tom slučaju, izloženost uključuje buduće klimatske promjene. Projekcije buduće izloženosti koristit će se za prilagodbu matrice za kategorizaciju ranjivosti za svaku klimatsku varijablu ili opasnost koja bi mogli utjecati na projekt.

Tablica 3.1.12.7. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

<b>sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete</b>					<b>postojeća izloženost</b>	<b>buduća izloženost</b>	<b>postojeća ranjivost</b>				<b>buduća ranjivost</b>			
	<b>imovina i procesi</b>	<b>ulazi</b>	<b>izlazi</b>	<b>transport</b>			<b>imovina i procesi</b>	<b>ulazi</b>	<b>izlazi</b>	<b>transport</b>	<b>imovina i procesi</b>	<b>ulazi</b>	<b>izlazi</b>	<b>transport</b>
<i>oluje</i>														
<i>poplave</i>														
<i>erozija tla</i>														
<i>požar</i>														
<i>kvaliteta zraka</i>														
<i>klizišta</i>														
<i>efekt urbanih toplinskih otoka</i>														

**Modul 4** sastoji se od Procjene rizika

Modul za procjenu rizika predstavlja strukturiranu metodu za analizu opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete i utjecaja tih opasnosti. Osigurava podatke koji su potrebni za donošenje odluka. Proces se sastoji od procjene vjerojatnosti i ozbiljnosti utjecaja opasnosti koje su utvrđene u Modulu 2 i procjene važnosti rizika za uspješnost projekta.

Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti koja je opisana u Modulima 1 - 3, a usredotočit će se na identifikaciju rizika i prilika vezanih za osjetljivosti koje su ocijenjene kao visoke (prema matrici iz modula 3), a možebitno i na ranjivosti koje su ocijenjene kao srednje, ako voditelj za jačanje otpornosti i voditelj projekta tako odluče.

Tablica 3.1.12.8. Matrica procjene rizika

			Vjerojatnost				
			5%	20%	50%	80%	90%
			<i>iznimno mala</i>	<i>mala</i>	<i>umjerena</i>	<i>velika</i>	<i>iznimno velika</i>
			1	2	3	4	5
Posljedice	<i>neznatne</i>	1	1	2	3	4	5
	<i>malene</i>	2	2	4	6	8	10
	<i>umjerene</i>	3	3	6	9	12	15
	<i>značajne</i>	4	4	8	12	16	20
	<i>katastrofalne</i>	5	5	10	15	20	25

 nizak rizik       umjereni rizik       visoki rizik       vrlo visoki rizik

Međutim, u usporedbi s analizom ranjivosti, procjena rizika pojednostavljuje identifikaciju dužih lanaca uzroka i posljedica koji povezuju opasnosti i rezultate projekta u više dimenzija (tehnička dimenzija, okoliš, društvena i financijska dimenzija itd.) i daje uvid u međudjelovanje različitih faktora. Prema tome, procjena rizika možda može ukazati na rizike koji nisu otkriveni analizom ranjivosti. *Kako je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena vrijednost visoke ranjivosti za aspekt izloženosti projekta kod pojave poplave, izvršena je procjena rizika.*

Određeni utjecaji vezani uz klimatske promjene se mogu pojaviti u budućem razdoblju za vrijeme rada UPOV-a:

- povećanje učestalosti i intenziteta padalina može utjecati na postojeću infrastrukturu, posebno izvedenu odvodnju, a s obzirom na lokaciju zahvata i izravnu odvodnju s područja postrojenja u prirodni recipijent bez obrade na UPOV ne očekuju se značajne promjene tako da je ovaj utjecaj zanemariv;
- uslijed porasta temperature zraka raste i temperatura otpadne vode te dolazi do ubrzavanja bioloških i kemijskih reakcija, a posebno se povećava BPK. Manji porasti temperature imaju utjecaje na odvijanje procesa na UPOV tako da se isti ubrzavaju i sukladno tome potrebno je povećanje aeracije i potrošnja el. energije.
- zbog porasta temperature otpadne vode, povećava se i brzina reakcije povezana s upotrebom aktivnog mulja što za posljedicu može imati smanjenje gustoće mulja. S druge strane, zbog povećanog isparavanja, sadržaj vode u mulju će se brže smanjivati te će biti potrebno manje energije za njegovo naknadno sušenje.

Procijenjena razina rizika kod planiranog zahvata za visoko ranjive aspekte planiranog zahvata (s razvrstanim rizicima iz procjene ranjivosti / Modul 3) prema matrici nije utvrđena. S obzirom da su za navedene rizike dobivene vrijednosti srednjeg i niskog stupnja, može se zaključiti da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja jer će utjecaj tijekom korištenja zahvata biti zanemariv. Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modula 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

### 3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata, odnosno područje grada Buje na kojem je smještena lokacija zahvata pripada u pogranična područja R Hrvatske. Jednako tako, sukladno prilogu I. Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Espoo Finska 1991. (NN MU 6/96) te Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Sofija i Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Cavtat 2004. (NN MU 7/08), promatrani zahvat ne nalazi se u popisu aktivnosti za koje je potrebno obavještavati javnost susjednih država i provoditi procjenu o prekograničnom utjecaju zahvata.

Procjenom utjecaja zahvata na čimbenike (sastavnice) okoliša utvrđena je niska do umjerena razina utjecaja na pojedinačne osnovne sastavnice (voda, tlo, zrak i krajobraz). Budući su procijenjeni utjecaji lokalnog značenja ne očekuje se rasprostranjenje istih u širi prostor obuhvata, a ujedno tako niti u prekogranični prostor.

U vrijeme pripremnih radnji kao i u vrijeme korištenja, planirani zahvat neće proizvesti nikakve elemente utjecaja na okoliš koji nisu u skladu s nacionalnim normama ili protivne međunarodnim obvezama R Hrvatske. Slijedom te tvrdnje smatra se da će predmetni zahvat biti usklađen s međunarodnim obvezama R Hrvatske glede prekograničnog onečišćenja kao i glede globalnog utjecaja na okoliš.

### 3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

**Lokacija zahvata** prema Izvratku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 10.04.2020. - prilog 7. list 3), **smještena je izvan obuhvata zaštićenih područja**. Prema navedenom izvratku razvidno je da je u okruženju lokacije zahvata od ostalih najbliže smješteno zaštićeno područje **posebnog rezervata Motovunske šume** udaljenog oko 13,9 km jugoistočno i područje **značajni krajobraz Istarske toplice** udaljenog oko 14,7 km jugoistočno od lokacije zahvata.

**Planirani zahvat neće imati značajni utjecaj na zaštićena područja** s obzirom da je lokacija zahvata smještena izvan granica područja i da izgradnja zahvata kao i tehnologija obrade otpadnih voda na lokaciji zahvata neće negativno utjecati na vrijednosti zaštićenih područja.

Također, planirana realizacija zahvata kao i tehnologija obrade otpadnih voda na lokaciji zahvata vinarija Kabola d.o.o. u naselju Momjan imati će pozitivni utjecaj na vode jer pridonosi očuvanju kvalitete vodnih tijela, a ujedno neće imati značajnog utjecaja na krajobrazne karakteristike zaštićenog područja.

### 3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

**Lokacija zahvata smještena je izvan područja ekološke mreže** te zauzima s namjenom vinograd u dijelu dogradnje sustava odvodnje i buduću građevnu parcelu za izgradnju planiranog UPOV-a s namjenom šuma. Na Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 10.04.2020. - prilog 7. list 2) uz lokaciju zahvata najbliže su smještena područje ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001312 Argile na udaljenosti od oko 160 m sjeverozapadno te područje (POVS) HR2000545 Vlažne livade kod Marušića na udaljenosti od 3,1 km jugoistočno od lokacije zahvata.

Na lokaciji zahvata nije utvrđeno postojanje predmetnih tipova staništa ili pripadnika vrste koje su navedene kao ciljevi očuvanja područja ekološke mreže. Područje lokacije zahvata koristi kao sastavni dio vinarije s površinama vinograda i djelomično kao izgrađeni dio te se stoga i nakon izgradnje UPOV-a ne očekuje mogućnost utjecaja planiranog zahvata na iste. Međutim, navedene ciljne vrste iz tablice 2.4.1. su vezane za okolna staništa u široj okolici zahvata koja su primjerenija za njihovo održanje populacije i koja su pogodnija za njihovo očuvanje od staništa utvrđenog u neposrednom okruženju lokacije zahvata.

Mogući utjecaji zbog korištenja nakon izgradnje UPOV Kabola d.o.o. na navedena ili druga područja ekološke mreže u okruženju nisu prepoznati. Lokacija zahvata neće zadirati u staništa najbližih područja ekološke mreže, odnosno zahvat neće izravno ili neizravno utjecati na vrijedna svojstva područja ekološke mreže zbog kojih su ona proglašena zaštićenim. Utjecaji zahvata su prisutni u užem području uz lokaciju zahvata, odnosno lokalno.

Zahvat je ograničen na određeno malo područje obuhvata, a već prilikom odabira lokacije i načina gradnje građevina UPOV-a vodilo se računa o što manjem utjecaju zahvata na okoliš što je vidljivo kroz tehnička rješenja prikazana u opisu zahvata u sklopu elaborata. Površina lokacije zahvata UPOV-a je mala i smještena na prostoru postojeće šume u okruženju vinarije, a u predmetnome prostoru je prisutan stalan antropogeni utjecaj dulji niz godina, pa već postoji određeni utjecaj na bioraznolikost. Utjecaj zahvata ograničen je na relativno usko područje i njegove karakteristike su takve da s obzirom na već postojeći antropogeni utjecaj on neće značajno dodatno utjecati na biološku raznolikost prostora.

Posebним uvjetima građenja koji će biti izdavani od nadležnih javnih tijela za izvođenje tj. korištenje planiranog zahvata (građevinska dozvola) predviđene su mjere zaštite okoliša čime bi se smanjilo moguće utjecaje na sastavnice okoliša tijekom korištenja zahvata, a između ostalog i utjecaje na biljni i životinjski svijet.

Unatoč spomenutog mogućeg pojavljivanja manjih negativnih utjecaja, kao što su pojava buke, emisija prašine i povremeni neugodni mirisi za odvijanja procesa na lokaciji, navedeni neće značajnije negativno utjecati na okoliš.

Također, lokacija zahvata je utvrđena na zadovoljavajućoj udaljenosti od područja ekološke mreže na širem području oko lokacije zahvata navedenih u poglavlju 2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže, a **mogući utjecaji zahvata na okoliš biti će prisutni samo u užem području uz građevinu UPOV vinarije Kabola d.o.o. pa isti neće imati utjecaja na navedena područja ekološke mreže, kao ni ciljeve njihovog očuvanja.**

*Kada se promatra utjecaj predmetnog zahvata na područja ekološke mreže i ciljeve njihova očuvanja, može se zaključiti da s obzirom na vrlo malu površinu zahvata i tehnologiju predviđenu za korištenje samo unutar prostora UPOV uz primjenu mjera zaštite, a koja je prihvatljiva za okoliš te činjenicu da se **lokacija zahvata ne nalazi na području ekološke mreže, planirani zahvat neće imati utjecaj na nijedno od područja ekološke mreže Republike Hrvatske.***

### 3.5. Opis obilježja utjecaja

Poglavlje je izrađeno sadržajno prema Prilogu V. - Kriteriji na temelju kojih se odlučuje o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17).

Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata - izgradnja UPOV vinarije Kabola d.o.o.

<b>OBILJEŽJA UTJECAJA</b>	
<b>obilježja zahvata</b>	<b>opis utjecaja</b>
- <i>veličina i projektno rješenje zahvata</i>	Predviđen je uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) II. stupnja pročišćavanja s produženom aeracijom te aerobnom digestijom mulja. Zbog sezonskog karaktera proizvodnje vina (mjeseci rujan i listopad) procjenjuje se da se u periodu prihvata i prerade grožđa generira čak 40 - 60% ukupne godišnje količine otpadne vode ili oko 200 m <sup>3</sup> . Tlocrtnne dimenzije ukopanog dijela UPOV-a su 7,5 × 2,5 m', (smještaj bazena za pročišćavanje otpadne vode i smještaj mulja). Nadzemni dio tlocrtnih dimenzija 2,30 × 1,80 m je skladište alata i opreme potrebne za održavanja rada uređaja. Kao recipijent se predviđa neizravno ispuštanje u podzemlje putem upojnog zdenca / infiltracijski kanal. Sanitarne otpadne vode i oborinske otpadne vode na lokaciji zahvat odvojene su od sustava tehnoloških otpadnih voda tako da ne opterećuju pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda. Van sezone prerade grožđa i proizvodnje vina pročišćena voda će se, kroz cijev Ø90 mm, iz prvog bazena aeracije izravno prelijevati u upojni bunar / infiltracijski kanal, a u sezoni prerade grožđa i proizvodnje vina iz prvog bazena aeracije voda će se prelijevati u drugi (veći) aeracijski bazen za biološku obradu aktivnim muljem s produženom aeracijom.
- <i>kumulativni učinak s ostalim postojećim i/ili odobrenim zahvatima</i>	Na lokaciji zahvata neće se povećati utjecaji s ostalim postojećim ili planiranim zahvatima u prostoru stoga što će se gradnja planiranih građevina odvijati unutar prostora postojeće građevne čestice nositelja zahvata. U prostoru će se eventualne kolizije i preklapanje s postojećom ili planiranom infrastrukturom tj. s drugim zahvatima riješiti temeljem izdavanja posebnih uvjeta građenja prema glavnom građevinskom projektu i građevinskoj dozvoli. Doprinos utjecaja s lokacije zahvata ukupnome utjecaju biti će pozitivan zbog karaktera zahvata i stoga jer se dogradnjom sustava odvodnje i novim UPOV-om vinarije Kabola d.o.o. zadovoljava sve potrebe za odvodnjom i obradom tehnoloških otpadnih voda. Prema svemu UPOV isti će imati pozitivne utjecaje u prostoru u odnosu na postojeće stanje i to na poboljšanje kvalitete životnih uvjeta kao i primjerenu zaštitu voda (vodnih tijela).
- <i>korištenje prirodnih resursa</i>	Prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni budući sama lokacija nije izvor istih, a ujedno će se dogoditi pozitivne promjene u odnosu na ranije stanje u području odvodnje otpadnih voda čime će prirodni resursi biti dodatno primjereno zaštićeni. Planirani zahvat time će pozitivno djelovati na području zaštite postojećih prirodnih resursa tj. očuvanju kvalitete podzemnih voda. Budući da će potrebe za energentima na lokaciji zahvata biti primjerenog reda veličine (snaga uređaja dodatnih 5 kW) u odnosu na moguće kapacitete priključenja za infrastrukturne djelatnosti na području naselja Momjan neće biti poremećaja za ostale korisnike sustava.
- <i>proizvodnja otpada</i>	Sav otpadni materijal od gradnje planiranih građevina biti će zbrinut na propisane načine sukladno pravilima građevinske struke i posebnim uvjetima gradnje planiranog zahvata. Nastanak otpada kod korištenja uređaja na lokaciji zahvata će se realizirati sukladno potrebama funkcioniranja sustava odvodnje i pročišćavanja tehnoloških otpadnih voda pri čemu će nastajati male količine otpada od pranja, čišćenja i mehaničkog usitnjavanja sirovina (KB 02 07 01) u količini do 2,5 t/god. koje će se kompostirati na lokaciji zahvata i nakon toga odlagati na poljoprivredno zemljište nositelja zahvata kao poboljšivač tla kao i male količine otpada (KB 02 07 05), odnosno aktivnog mulja za rad UPOV-a će se vraćati (recirkulirati) natrag u proces obrade otpadnih voda, a ostatak će se po potrebi predavati ovlaštenoj tvrtki na daljnje postupanje. Sustav načina sakupljanja i predaje otpada ovlaštenim sakupljačima biti će ustrojen na propisani način.
- <i>onečišćenje i smetnja djelovanja</i>	Emisija prašine i buke tijekom gradnje i izvođenja radova biti će u nešto većem obujmu u odnosu na postojeće stanje na lokaciji zahvata. Nakon početka korištenja UPOV-a zbog vrlo malog obuhvata zahvata od oko 45 m <sup>2</sup> i zbog toga jer je isti smješten na udaljenostima oko 200 m od građevinskog područja zaseoka Kluni emisije buke, prašine kao i onečišćenja opasnim plinovima će biti ispod dozvoljenih vrijednosti. Zbog karaktera i namjene planiranog zahvata u svrhu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda zahvat ujedno ima pozitivne utjecaje na okoliš i pridonositi će smanjenju mogućeg onečišćenja okolnih površina i posebice smanjenju onečišćenja voda.
- <i>rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa</i>	Tijekom izvedbe planiranog zahvata moguća je ekološka nezgoda u vidu prevrtanja strojeva te uređaja i izlivanja opasnih tvari (pogonsko gorivo, ulja i maziva), međutim zbog provođenja mjera zaštite i korištenja malih količina takvih opasnih tvari na lokaciji zahvata vjerojatnost akcidentnog događaja je vrlo niska. Uređenjem lokacije zahvata nakon završetka planiranih radova i instaliranjem certificirane opreme za pravilno funkcioniranje sustava odvodnje i obrade vode na UPOV-u stupanj opasnosti od ekoloških nezgoda prilikom odvijanja djelatnosti biti će minimalan tj. zanemariv. U izvedbi zahvata jednako kao u korištenju će se koristiti provjerena tehnologija bez upotrebe

<b>OBILJEŽJA UTJECAJA</b>	
	opasnih tvari. Područje lokacije zahvata svrstano je izvan područja potencijalno značajnih rizika od poplava budući na istome nije utvrđen rizik od poplava. Za zahvat nije utvrđena značajna ranjivost za aspekt izloženosti klimatskim promjenama, a zbog načina gradnje i primijenjenih rješenja nije potrebno provođenje posebnih mjera za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama.
- rizik za ljudsko zdravlje	Rizici utjecaja zahvata na zdravlje ljudi maksimalno su umanjeni zbog odabira lokacije UPOV odmakom od naseljenog područja, odabranom tehnologijom obrade otpadnih voda te zbrinjavanjem otpadnih tvari s lokacije zahvata. U gradnji građevina jednako kao u korištenju će se koristiti provjerena tehnologija bez upotrebe opasnih tvari, a funkcioniranje pročišćavanja voda u sektoru prehrambene industrije (vinarija) mora zadovoljiti stroge uvjete standarda za sigurno ispuštanje pročišćene vode u prijemnik - tijelo podzemnih voda JKGI_01 - SJEVERNA ISTRA.
<b>lokacija zahvata</b>	
- postojeći način korištenja (namjena) zemljišta	Lokacija zahvata UPOV predstavlja postojeću građevinsku parcelu na k.č. 1566/16 k.o. Momjan (dogradnja sustava odvodnje tehnoloških otpadnih voda je u koridoru postojećih puteva u sklopu vinarije na k.č. 1566/15). U okruženju lokacije zahvata nalaze se uglavnom poljoprivredne površine vinograda i površine šuma (na dijelu smještaja UPOV-a) te gospodarske građevine vinarije Kabola d.o.o. Planirani zahvat biti će izveden na propisani način i biti će održavan sukladno pravilima struke..
- kakvoća i sposobnost obnove prirodnih resursa	Dodatni prirodni resursi osim manje površine šume od oko 45 m <sup>2</sup> na lokaciji zahvata neće biti narušeni ili zauzeti budući je zahvatom obuhvaćena postojeća građevinska čestica u području izvan naselja gdje se mogu izvoditi građevine u funkciji gospodarske namjene. Uređenjem dijelova planirane građevine, a zbog izvođenja građevinskih radova te tijekom korištenja u neposrednom okolišu na lokaciji zahvata uspostaviti će se novo stanje različito od onog prije pokretanja zahvata u dijelu u kojem se izvode građevine planiranog zahvata.
- sposobnost apsorpcije (prilagodbe) okoliša	Lokacija zahvata smještena izvan područja ekološke mreže, izvan je drugih zaštićenih područja, bilo područja prirodnog značaja ili kulturne baštine, a ujedno je lokacija UPOV-a odmaknuta od dijelova izgrađenog stambenog područja naselja, smatra se kako je prilagodba planiranog zahvata u postojeći okoliš izuzetno izvjesna. Planiranim zahvatom se poboljšava razina zaštite prijelaznih i podzemnih voda i smatra se kako je prilagodba u postojeći okoliš vrlo izvjesna.
<b>obilježja i vrste mogućeg utjecaja zahvata</b>	
- doseg utjecaja	Površina obuhvata zahvata je za građevinu UPOV-a oko 45 m <sup>2</sup> , a dogradnja cjevovoda za odvodnju tehnoloških otpadnih voda vinarije je na uskom području dužine oko 50 m. Predmetni zahvat udaljen je i izdvojen od stambenih dijelova naselja koji su u zaseoku Kluni oko 200 m jugozapadno. Zahvat će zbog izvedbe radova u ograničenoj površini za gradnju imati vrlo ograničeni lokalni doseg utjecaja unutar građevinske čestice, tj. teritorijalno poblize na području Grada Buje koja ima površinu kopna od 99,21 km <sup>2</sup> s 5 182 stanovnika i prosječnu gustoću naseljenosti 49,6 st./km <sup>2</sup> te na području naselja Momjan sa 283 st. na površini 7,16 km <sup>2</sup> s prosječnom gustoćom naseljenosti 36 st./km <sup>2</sup> .
- prekogranična obilježja utjecaja	Planirani zahvat je smješten u obuhvatu pograničnog prostora Republike Hrvatske oko 2,5 km južno od granice sa Slovenijom. Prekogranični utjecaj nije izgledan zbog vrlo malog obuhvata zahvata i malog obujma utjecaja te prilične mogućnosti disperzije vrlo niskih razina emisije prašine, buke i onečišćujućih plinova kao dominantnih utjecaja tijekom gradnje i korištenja budućeg UPOV-a vinarije Kabola d.o.o.
- snaga i složenost utjecaja	Snaga i složenost utjecaja planiranog zahvata je vrlo niska kako za lokaciju zahvata, a uglavnom je vezana uz namjenu građevine tj. pročišćavanje otpadnih voda s područja vinarije Kabola d.o.o., tako i na području izvan lokacije zahvata i užoj okolici.
- vjerojatnost utjecaja	Vjerojatnost utjecaja je vrlo niska zbog mogućeg malog negativnog utjecaja zahvata (emisije buke i prašine povećane su samo za vrijeme radova na gradnji planiranog zahvata), ali iz razloga što je korištenje planiranog zahvata na lokaciji utvrđeno bez primjene opasnih tvari i s vrlo malom količinom nastalog otpada za vrijeme rada (otpadni mulj od rada uređaja i višak aktivnog mulja).
- trajanje, učestalost i reverzibilnost utjecaja	Trajanje utjecaja ograničeno je na rok dovršenja radova, a nakon tog roka intenzitet utjecaja biti će u manjem obujmu (buka i prašina povremeno, a emisija plinova kontinuirano za trajanja obrade otpadnih voda). Učestalost je povezana s dinamikom izvođenja radova kod gradnje, a nakon toga učestalost poprima određenu konstantnost vezano uz odvijanje planirane djelatnosti. Reverzibilnost utjecaja nije očekivana.
- kumulativni utjecaj s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	Kumulativni utjecaj na okoliš je pozitivan jer će se prikupljati i na UPOV-u obrađivati manje količine tehnološke otpadne vode vinarije Kabola d.o.o. Primjenom suvremene opreme i provođenjem nadzirane obrade otpadnih voda dodatni utjecaji nisu očekivani. Drugi istovrsni zahvati u neposrednoj okolini zahvata nisu planirani osim planiranog UPOV-a naselja Momjan, ali se ne očekuje međusobni utjecaj.
- mogućnosti učinkovitog smanjivanja utjecaja	Utjecaje na okoliš moguće je smanjiti kroz pridržavanje posebnih uvjeta građenja tijekom izvođenja zahvata te ugradnjom planirane opreme koja ima provjerenu učinkovitost u korištenju, a kasnije za vrijeme rada kroz kontinuirano provođenje održavanja opreme i pogona, racionalno korištenje resursa te propisno čišćenje građevine i zbrinjavanje otpada i mulja s UPOV-a vinarije Kabola d.o.o.



#### 4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

U predmetnom elaboratu analizirano je stanje okoliša i sagledani su mogući utjecaji koje bi planirana izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda vinarije Kabola d.o.o. na području Grada Buje mogao imati na sastavnice okoliša.

*Temeljem provedene analize čimbenika i vodeći računa o postupcima gradnje koji će se odvijati na lokaciji zahvata **ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš sukladno sadržaju izrađenog Građevinski projekt uređaj za pročišćavanje tehnoloških voda vinarije Kabola (Gašparovc, 2020).***

*Također, u elaboratu su **prikazana obilježja utjecaja zahvata** prema kojima je razvidno kako zahvat nakon realizacije i izvedbe planiranih radova na dogradnji sustava odvodnje tehnološke vode vinarije i izgradnji UPOV-a Kabola d.o.o. te kasnije u korištenju **neće prouzročiti negativne utjecaje na relevantnih dijelove okoliša, te se stoga zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš.***

Nadalje, planirani zahvat će se izvoditi u skladu s važećim propisima i uvjetima koja su izdala ili će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja za građenje sukladno propisima kojima se regulira građenje (posebni uvjeti građenja) kao i revidiranoj vodopravnoj dozvoli. *Prema posebnim uvjetima građenja koje će se pribaviti za realizaciju planiranog zahvata eventualno mogući utjecaji na okoliš postaju lako predvidljivi i dobro kontrolirani te ograničeni na užu lokaciju zahvata kako tijekom izvođenja radova tako tijekom korištenja planiranog zahvata.*

Predviđene mjere zaštite okoliša te postupci gradnje, opremanja i korištenja su propisane i određene zasebno unutar projektne dokumentacije tj. u izradi elaborata korištenog *građevinskog projekata.*

Prema svemu navedenome kao i u skladu s projektnom dokumentacijom predviđene su mjere zaštite i postupci kod gradnje te korištenje buduće građevine UPOV-a vinarije Kabola d.o.o. uz instaliranje suvremene opreme i uređaja na način da se mogući utjecaji na okoliš i posebice utjecaji na vodna tijela svedu na najmanju moguću mjeru.

***Radovi na izvedbi planiranog zahvata koji će se izvesti sukladno pravilima struke i uz pridržavanje posebnih uvjeta građenja te naknadno korištenje UPOV-a i sustava odvodnje tehnoloških otpadnih voda vinarije KABOLA d.o.o. uz predviđeni maksimalni kapacitet obrade otpadne vode od 400 ES uglavnom u sezoni prerade grožđa i proizvodnje vina (rujan i listopad) u konačnici neće izazvati značajne utjecaja ne sastavnice okoliša.***

***Iz svega navedenog zaključuje se da nije potrebno propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša.***

### **IZVORI PODATAKA**

1. Biondić D. i sur. (2009): Ocjena stanja i rizika cjelina podzemnih voda na krškom području u RH.
2. Forman, R.T.T., Godron, M. (1986): Landscape Ecology, John Wiley, New York.
3. Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S. i Sović, I. (2011): Karta potresnih područja Republike Hrvatske, PMF sveučilišta u Zagrebu, Geofizički odsjek.
4. Kerovec, M. (1988): Ekologija kopnenih voda, Hrvatsko ekološko društvo i dr. Ante Pelivan, Zagreb.
5. Koščak, V. i sur. (1999): Krajolik - sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb.
6. Kuk, V. (1987): Seizmološke karte za povratni period 100, 200 i 500 g., Geofizički zavod, PMF-a Zagreb.
7. Kutle, A. (1999): Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite. Državna uprava za zaštitu prirode, Zagreb.
8. Marsh, W. M. (1978): Environmental Analysis For Land Use and Site Planning, Department of Physical Geografy, The University off Michigan-Flint.
9. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb.
10. Škorić. A. (1991): Sastav i svojstva tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
11. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
12. Vukelić, J., Rauš, Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
13. \* <http://zasticenevrste.azo.hr/>
14. \* Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske, 2009 (III nadopunjena verzija [http://www.dzsp.hr/dokumenti\\_upload/20100527/dzsp201005271405280.pdf](http://www.dzsp.hr/dokumenti_upload/20100527/dzsp201005271405280.pdf))
15. \* Natura 2000 i ocjena prihvatljivosti zahvata za prirodu u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode Hrvatska, brošura
16. \*Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu
17. \* European Investment Bank. 2014. EIB Induced GHG Footprint, The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations - Version 10.1
18. \* Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja naklimatske promjene / Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš.
19. Hrvatske šume. Javni podaci o šumama

## **POPIS PROPISA**

### ***Popis zakona***

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o vodama (NN 66/19)
5. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20)
6. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18)
7. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
8. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
9. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

### ***Popis uredbi, odluka i planova***

1. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
2. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
4. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
5. Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
6. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
7. Odluka o određivanju ranjivih područja u republici hrvatskoj (NN 130/12)
8. Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)

### ***Popis pravilnika***

1. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
2. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
3. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
4. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
5. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
6. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
7. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)

### **Konvencije, protokoli, sporazumi**

1. Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (bernska konvencija), NN MU 6/00
2. Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (bonska konvencija) NN MU 6/00
3. Direktiva o staništima (CouncilDirective 92/43/EEC)
4. Direktiva o pticama (CouncilDirective 79/409/EEC; 2009/147/EC)
5. Okvirna direktiva o vodama (CouncilDirective 2000/60/EC)

## ***GRAFIČKI PRILOZI***



Republika Hrvatska  
Istarska županija



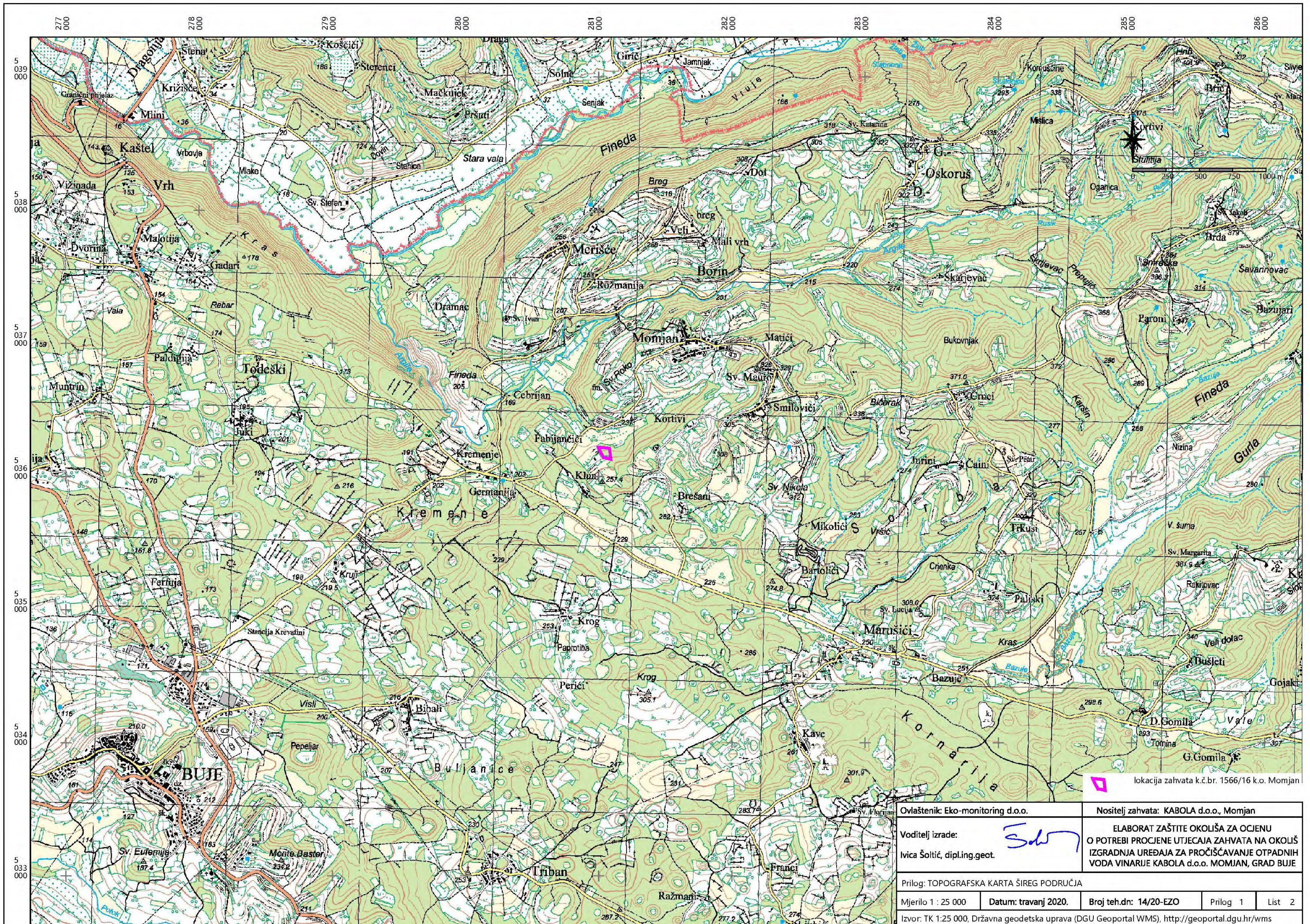
0 1 2 3 4 5 km





📍 lokacija zahvata k.č.br. 1566/16 k.o. Momjan

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan			
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE			
Prilog: GEOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: travanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 1	List 1
Izvor: TK 1:100 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), <a href="http://geoportal.dgu.hr/wms">http://geoportal.dgu.hr/wms</a>				

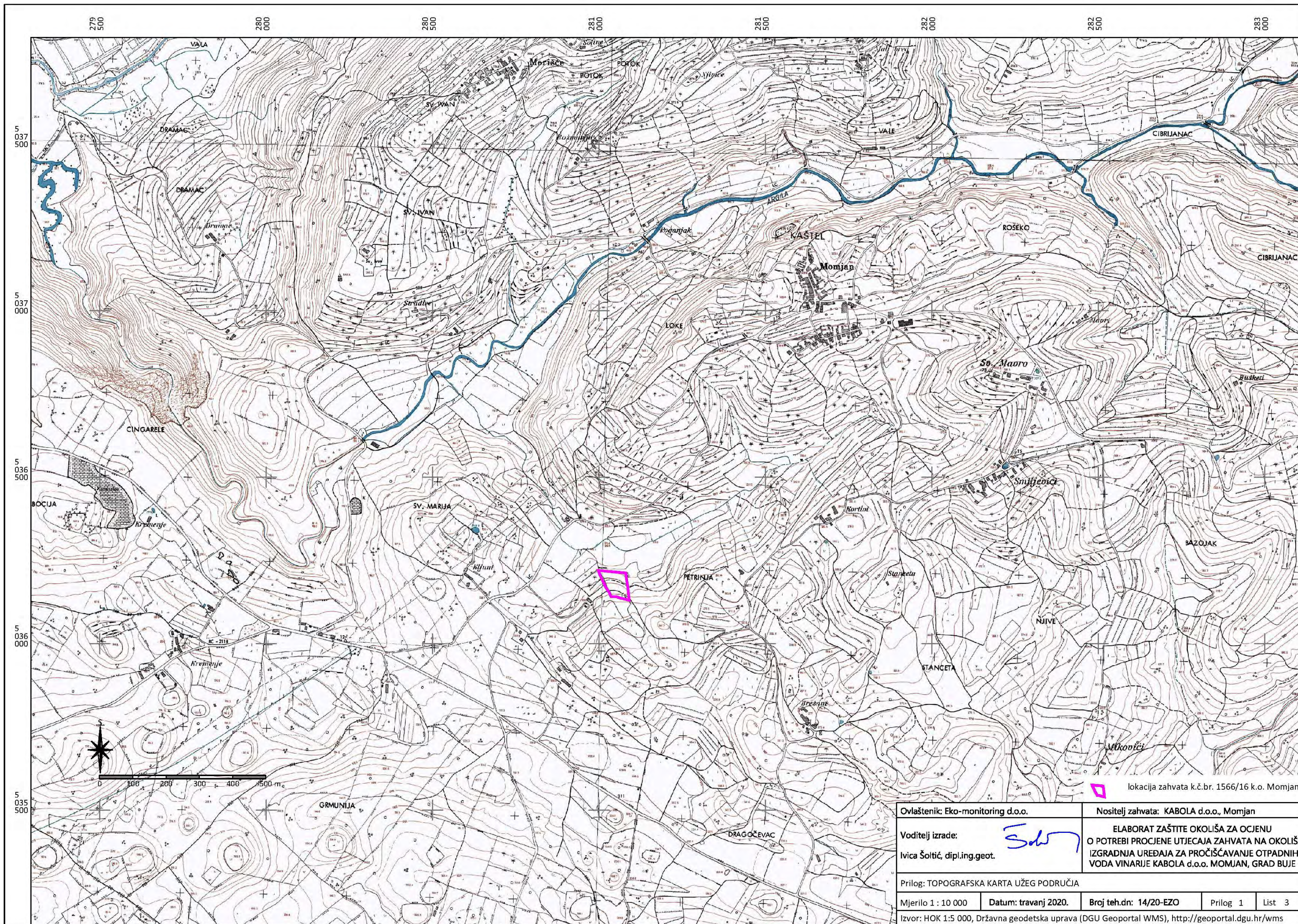




 lokacija zahvata k.č.br. 1566/16 k.o. Momjan

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan		
Voditelj izrade: 		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE		
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: travanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 1	List 2
Izvor: TK 1:25 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), <a href="http://geoportal.dgu.hr/wms">http://geoportal.dgu.hr/wms</a>				





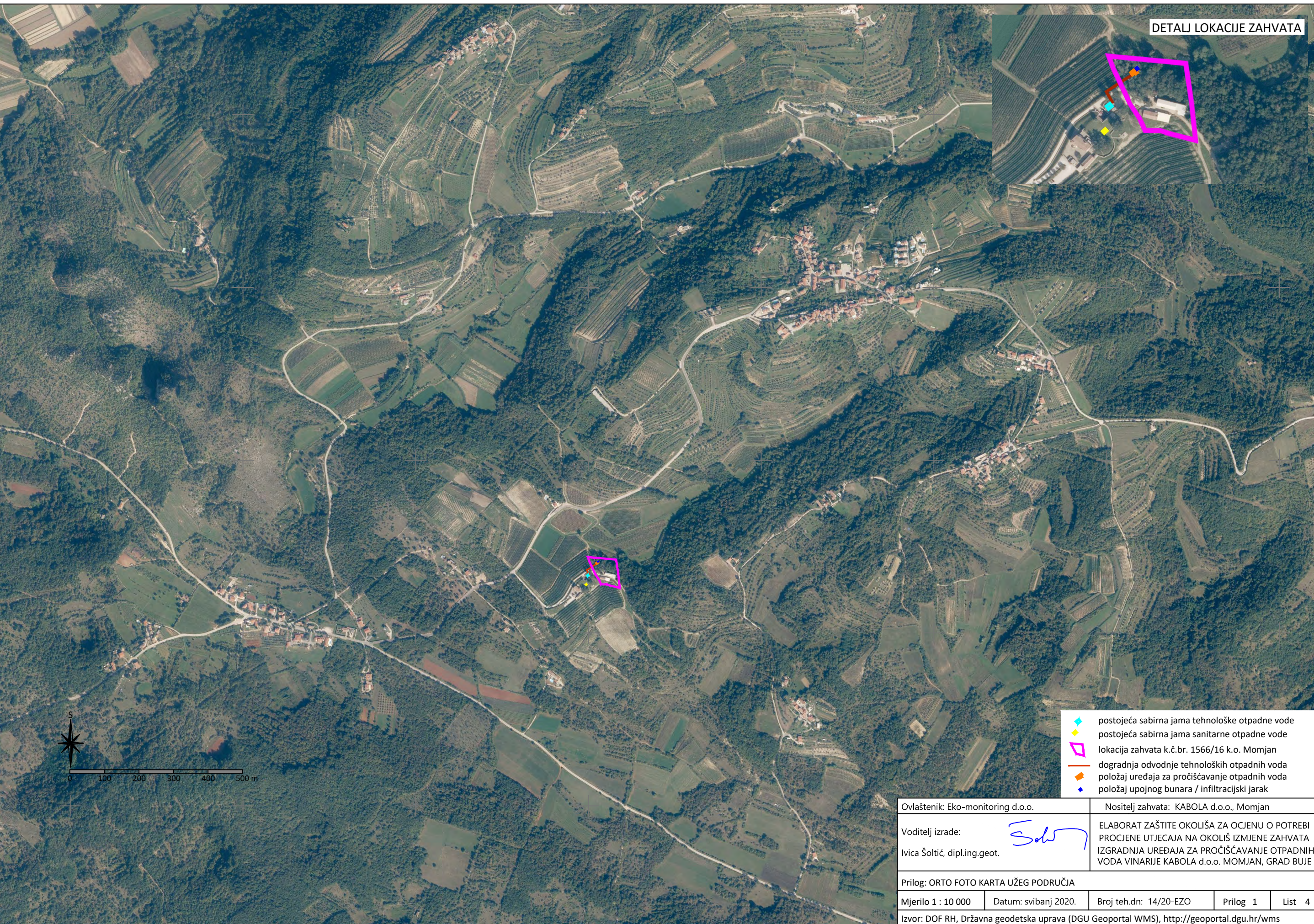
lokacija zahvata k.č.br. 1566/16 k.o. Momjan

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan			
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE			
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA UŽEG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: travanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 1	List 3
Izvor: HOK 1:5 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), <a href="http://geoportal.dgu.hr/wms">http://geoportal.dgu.hr/wms</a>				



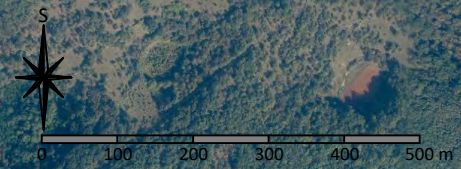
279 500 280 000 280 500 281 000 281 500 282 000 282 500 283 000

5 037 500  
5 037 000  
5 036 500  
5 036 000  
5 035 500



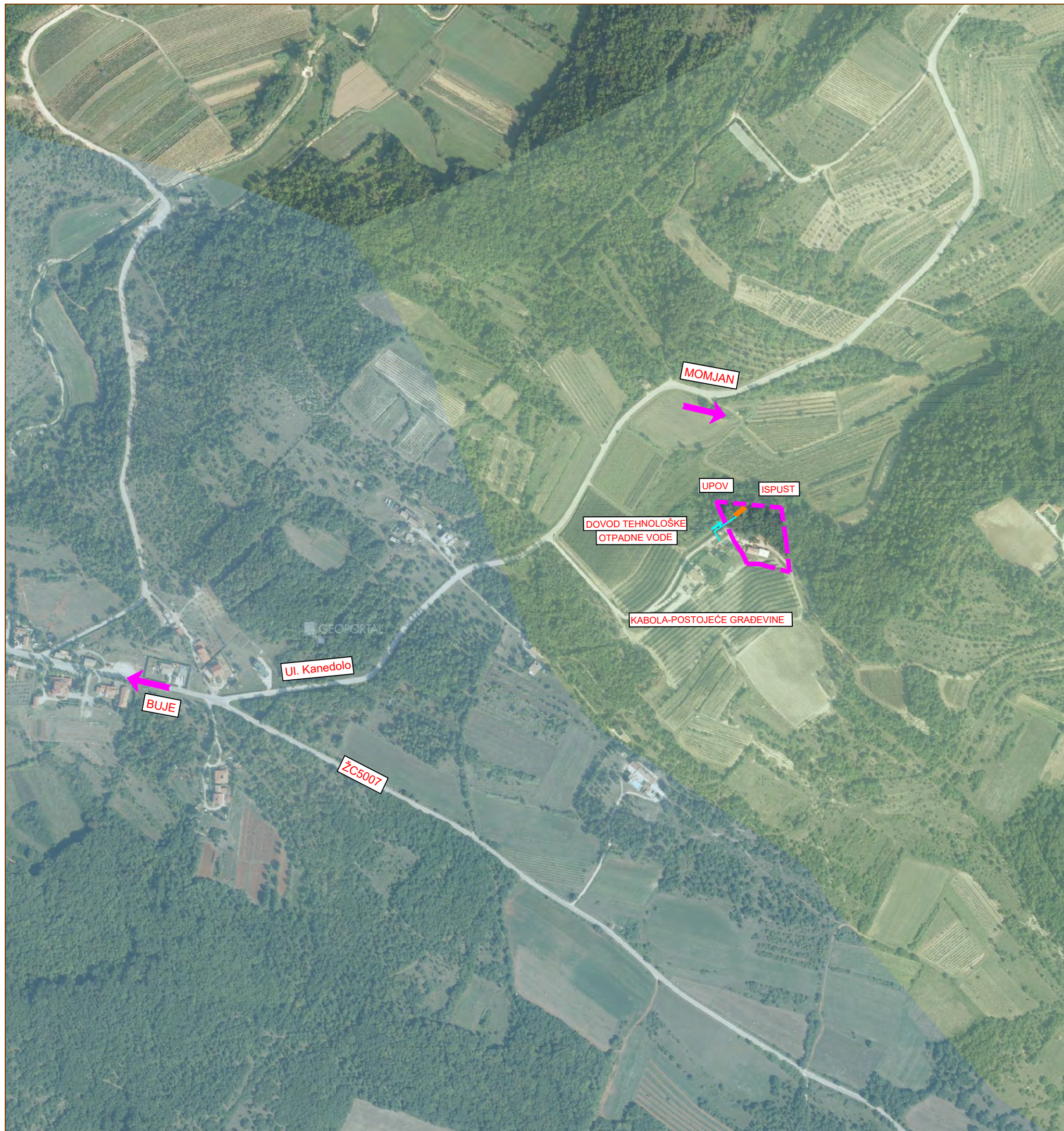
DETALJ LOKACIJE ZAHVATA

- ◆ postojeća sabirna jama tehnološke otpadne vode
- ◆ postojeća sabirna jama sanitarne otpadne vode
- ▭ lokacija zahvata k.č.br. 1566/16 k.o. Momjan
- dogradnja odvodnje tehnoloških otpadnih voda
- ◆ položaj uređaja za pročišćavanje otpadnih voda
- ◆ položaj upojnog bunara / infiltracijski jarak



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan		
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.				
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE				
Prilog: ORTO FOTO KARTA UŽEG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: svibanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 1	List 4
Izvor: DOF RH, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), <a href="http://geoportal.dgu.hr/wms">http://geoportal.dgu.hr/wms</a>				






LEGENDA

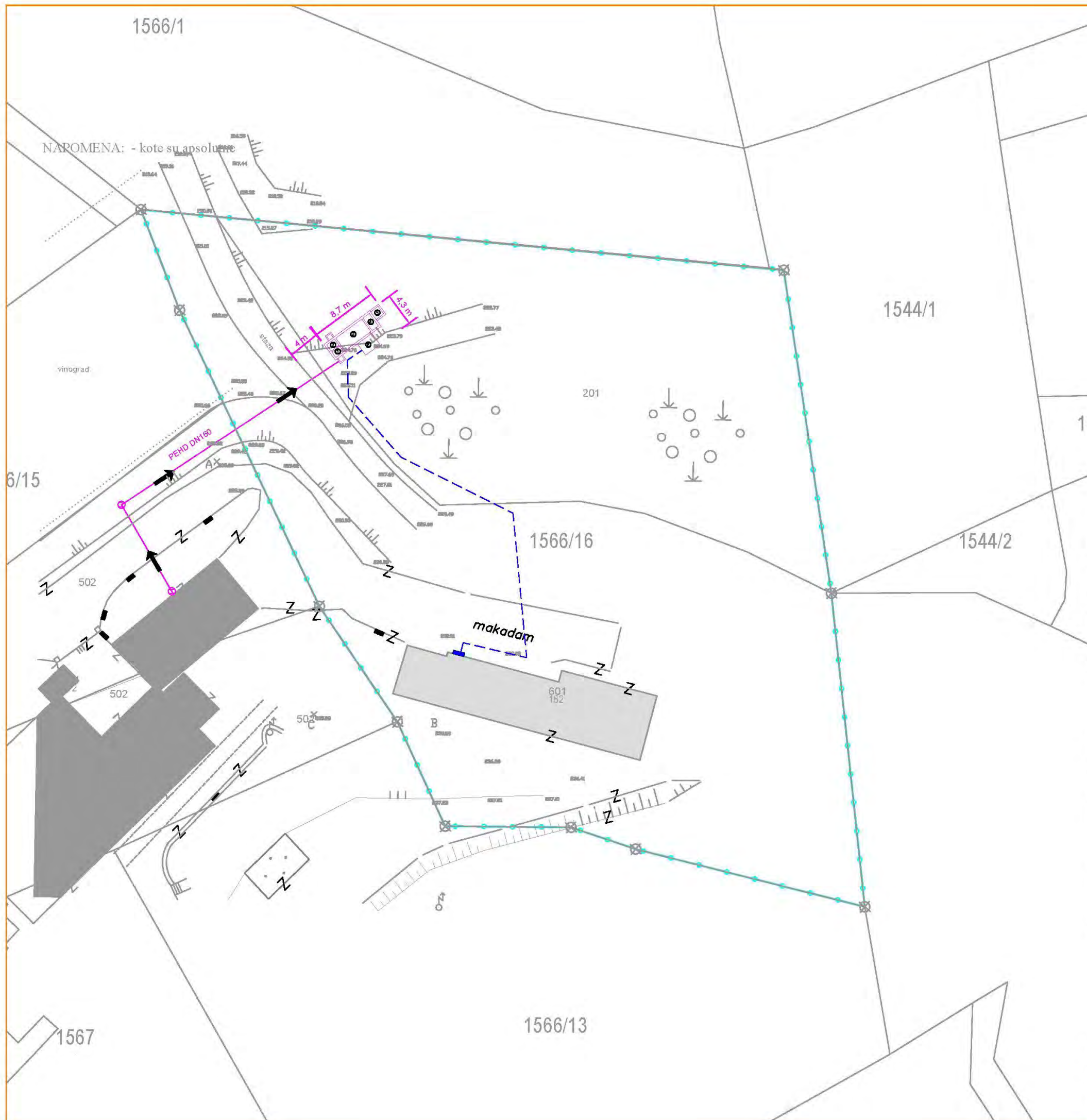
- uređaj za pročišćavanje tehnoloških voda
- III. zona sanitarne zaštite
- IV. zona sanitarne zaštite
- projektirana tehnološka kanalizacija
- područje obuhvata

IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS

INVESTITOR/NARUČITELJ: <b>KABOLA d.o.o.</b> Kanedolo 90, 52 460 Momjan	 <small>STUDIO AUCTOR d.o.o. 10 110 ZAGREB, JABLANSKA 7</small>
GRADEVINA: <b>UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE TEHNOLOŠKIH VODA</b>	VRSTA PROJEKTA: <b>GRADEVINSKI PROJEKT</b>
KNJIGA: MAPA 0	RAZINA PROJEKTA: <b>GLAVNI PROJEKT</b>
SADRŽAJ: <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">PREGLEDNA SITUACIJA</p>	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: ZOP-1504/20

GLAVNI PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	MJERILO: <p style="text-align: center; font-weight: bold;">1:5000</p>
	PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.
	DATUM: <p style="text-align: center; font-weight: bold;">travanj, 2020.</p>
SURADNICI: mr.sc. Dario Mamilović, dipl.ing.kemteh.	OZNAKA KNJIGE: BROJ PROJEKTA: <p style="text-align: center; font-weight: bold;">1504 / 0 / 2020</p>
DIREKTOR: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	BROJ PRILOGA: <p style="text-align: center; font-weight: bold;">1. 5.</p>
OZNAKA DOKUMENTA:	



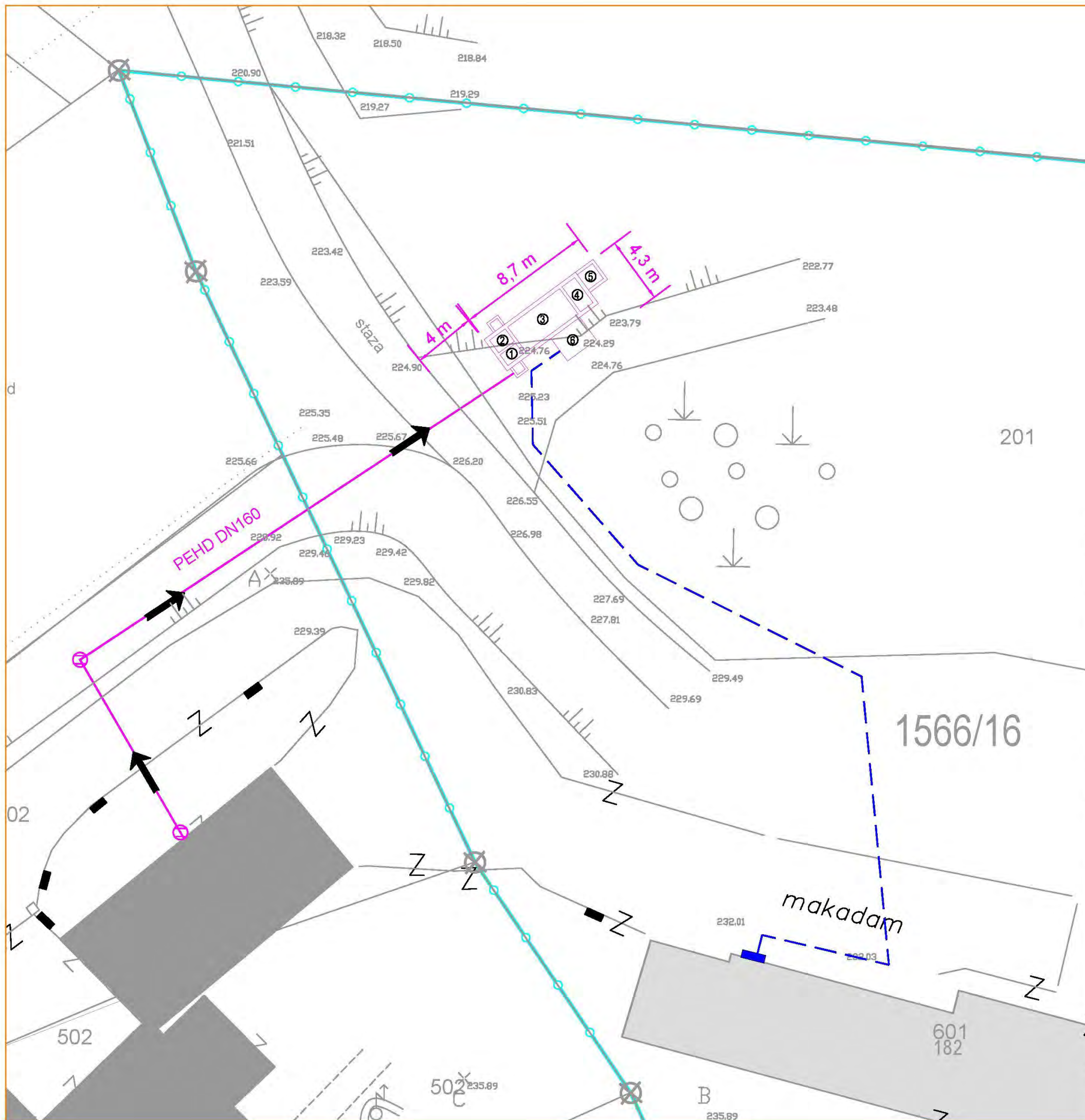


**LEGENDA CJEVOVODA**

- projektirani tehnološka odvodnja
- - - elektroenergetski kabel
- kontrolno okno
- elektroormar postojeći
- linija obuhvata

IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS
INVESTITOR/NARUČITELJ: <b>KABOLA d.o.o.</b> Kanedolo 90, 52 460 Momjan		 <small>STUDIO AUCTOR d.o.o. 10 110 ZAGREB, JABLANSKA 7</small>	
GRADEVINA: <b>UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE TEHNOLOŠKIH VODA</b>		VRSTA PROJEKTA: <b>GRADEVINSKI PROJEKT</b>	
KNJIGA: MAPA 0		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: ZOP-1504/20	
RAZINA PROJEKTA: <b>GLAVNI PROJEKT</b>		SADRŽAJ: <b>SITUACIJA OBUHVATA</b>	
GLAVNI PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.		MJERILO: <b>1:500</b>	
PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.		DATUM: <b>travanj, 2020.</b>	
		OZNAKA KNJIGE: <b>1504 / 0 / 2020</b>	
SURADNICI: mr.sc. Dario Mamilović, dipl.ing.kenteh.		BROJ PRILOGA: <b>2.1.</b>	
DIREKTOR: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.		OZNAKA DOKUMENTA: <b> </b>	





**LEGENDA OBJEKATA**

- 1 - Egalizacija i neutralizacija
- 2 - Egalizacija i neutralizacija
- 3 - Aeracija
- 4 - Sekundarni taložnici
- 5 - Infiltracijski jarak
- 6 - Spremišni prostor
- 7 - Mjerač protoka
- 8 - Okno za uzimanje uzoraka

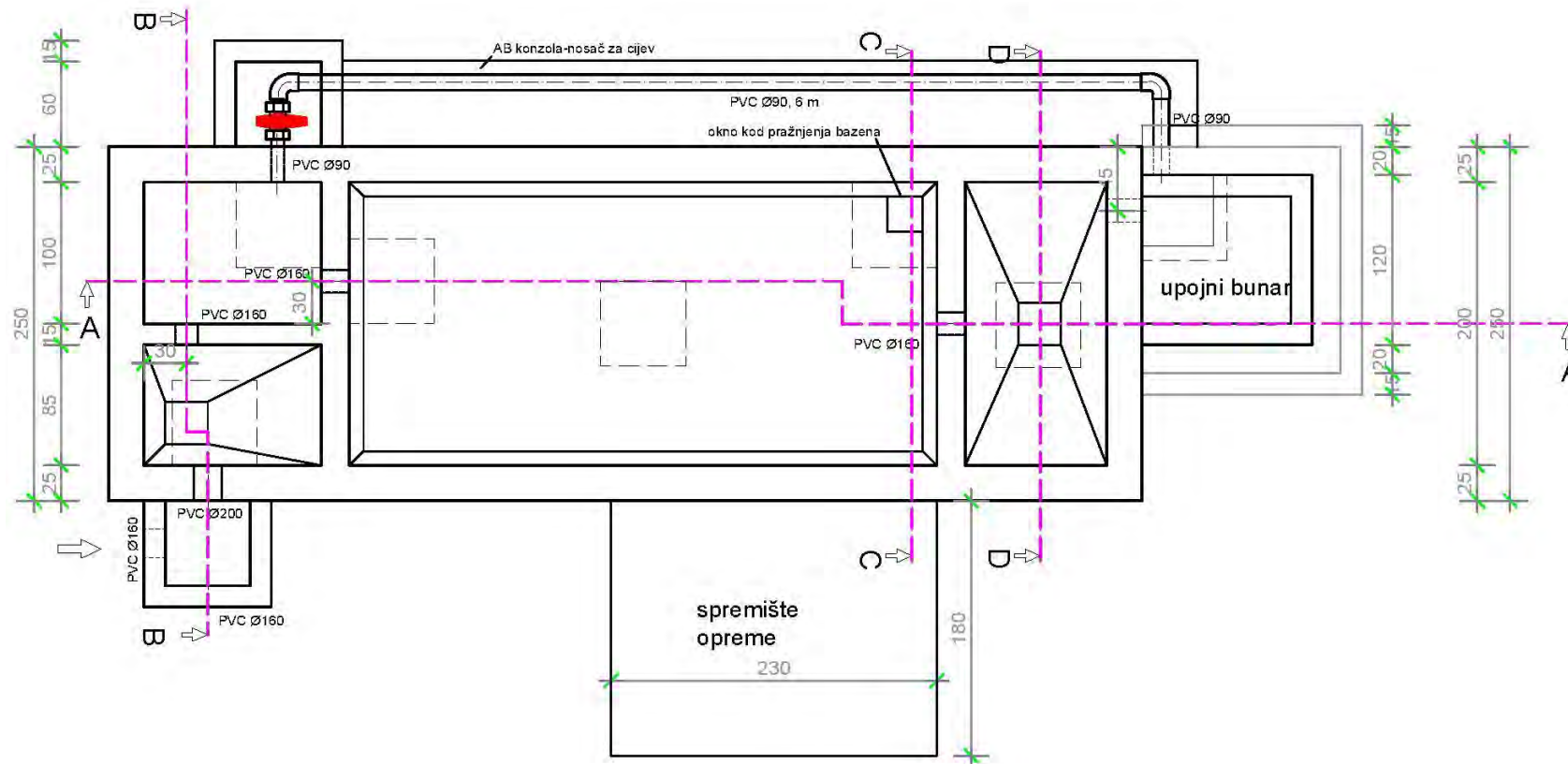
**LEGENDA CJEVOVODA**

- projektirani tehnološka odvodnja
- - - elektroenergetski kabel
- kontrolno okno
- elektroormar postojeći
- linija obuhvata

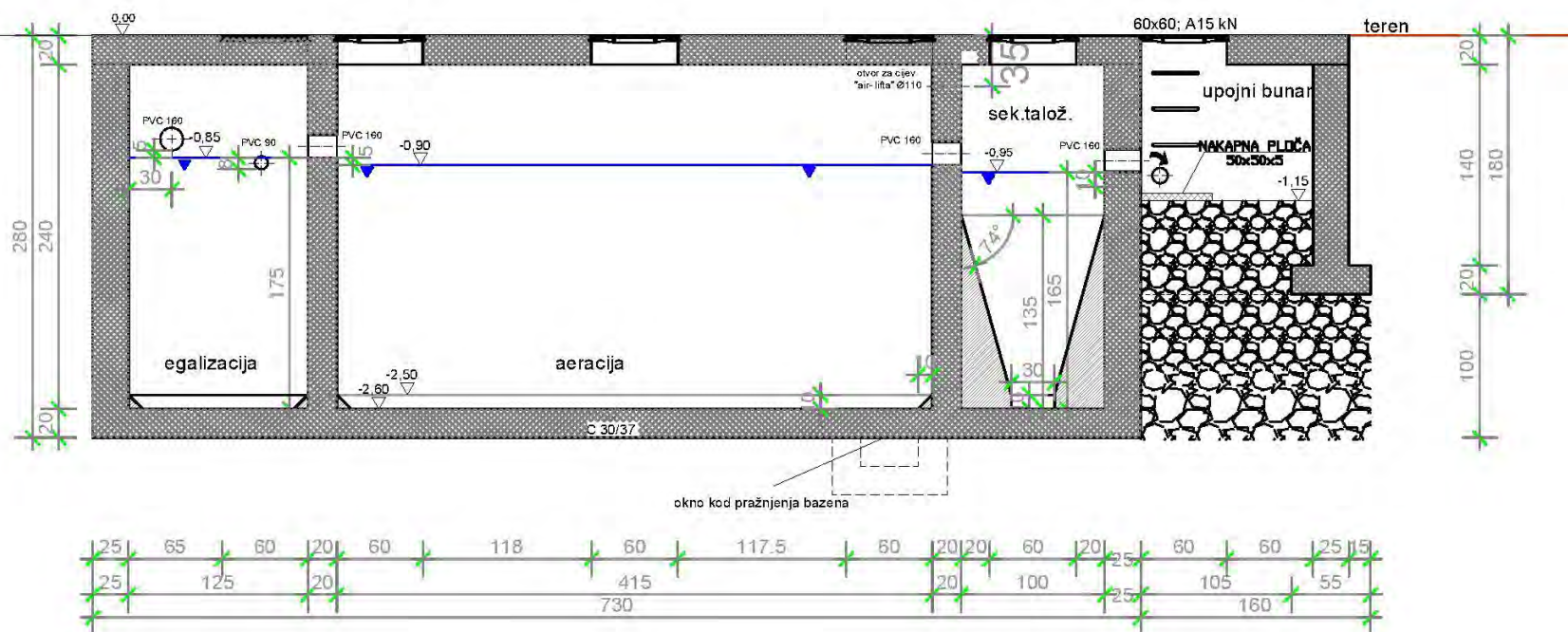
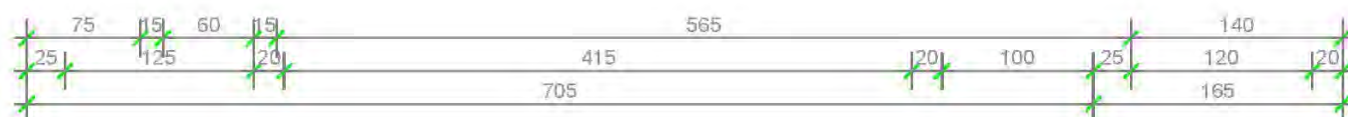
IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS
INVESTITOR/NARUČITELJ: KABOLA d.o.o. Kanedolo 90, 52 460 Momjan		 <small>STUDIO AUCTOR d.o.o. 10 110 ZAGREB, JABLANSKA 7</small>	
GRADEVINA: <b>UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE TEHNOLOŠKIH VODA</b>		VRSTA PROJEKTA: GRADEVINSKI PROJEKT	
KNJIGA: MAPA 1	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		
SAHRŽAJ: <b>SITUACIJA</b>		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: ZOP-1504/20	
GLAVNI PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	MJEKILLO: 1:250		
PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	DATUM: travanj, 2020.		
 <small>STUDIO AUCTOR\HKIG_PECAT.jpg</small>		OZNAKA KNJIGE: BROJ PROJEKTA: 1504 / 1 / 2020	
SURADNICI: mr.sc. Dario Mamilović, dipl.ing.kenteh.		BROJ PRILOGA: 2.2.	
DIREKTOR: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.			
OZNAKA DOKUMENTA:			




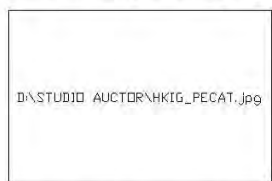
# TLOCRT



# PRESJEK A-A

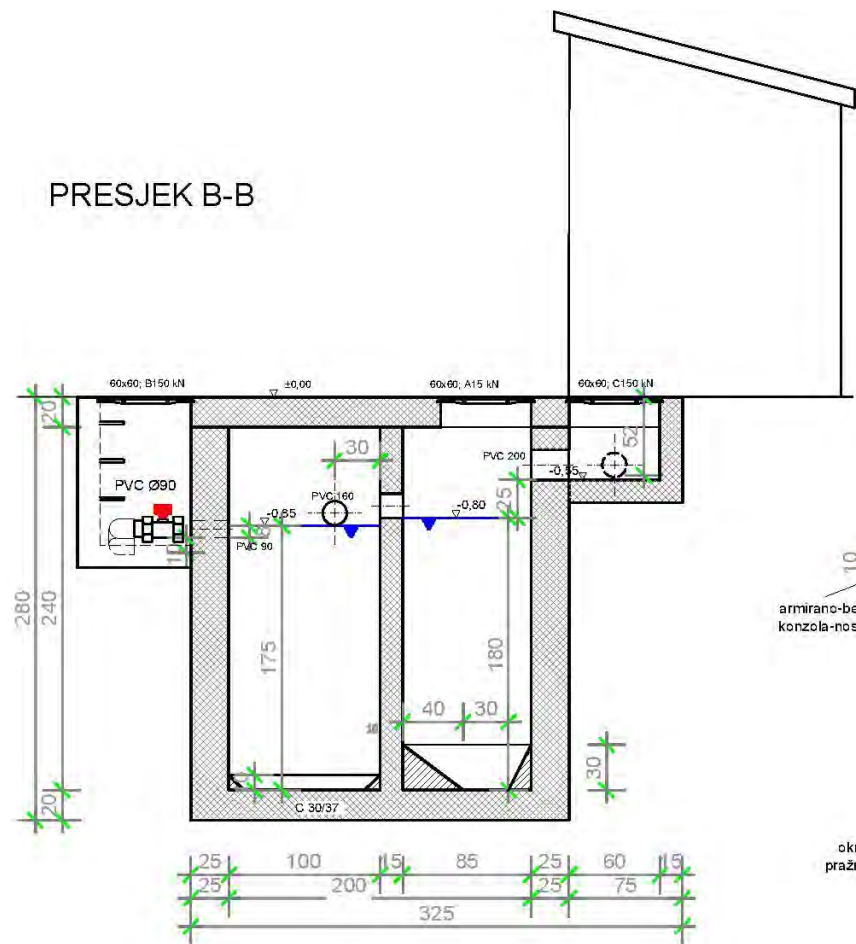


IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS

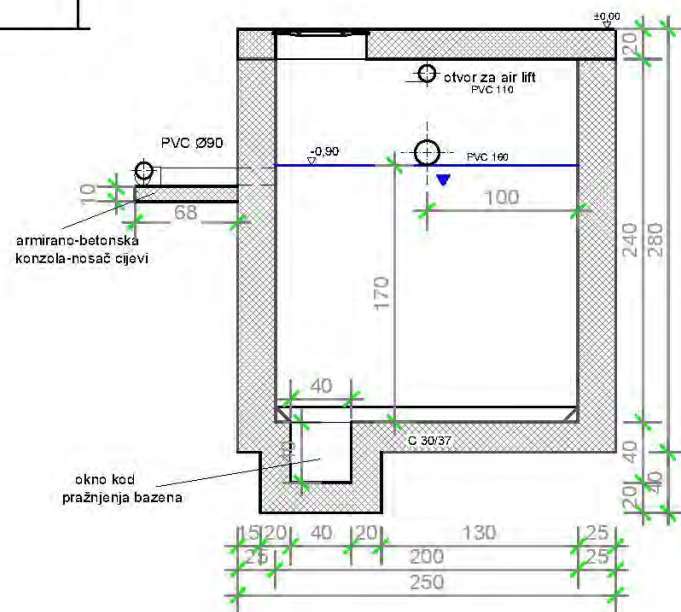
INVESTITOR/NARUČITELJ: <b>KABOLA d.o.o.</b> Kanedolo 90, 52 460 Momjan		 <small>STUDIO AUCTOR d.o.o. 10 110 ZAGREB, JABLANSKA 7</small>
GRADEVINA: <b>UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE TEHNOLOŠKIH VODA</b>		
KNJIGA: <b>MAPA 1</b>	VRSTA PROJEKTA: <b>GRADEVINSKI PROJEKT</b>	
RAZINA PROJEKTA: <b>GLAVNI PROJEKT</b>	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: <b>ZOP-1504/20</b>	
SADRŽAJ: <b>TLOCRT i PRESJEK A-A</b>		
GLAVNI PROJEKTANT: <b>Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.</b>	MJERILO: <b>1:50</b>	
PROJEKTANT: <b>Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.</b>	DATUM: <b>travanj, 2020.</b>	
 <small>D:\STUDIO AUCTOR\HKIG_PECAT.jpg</small>		OZNAKA KNJIGE: <b>1504 / 1 / 2020</b>
SURADNICI: <b>mr.sc. Dario Mamilović, dipl.ing.kemteh.</b>	BROJ PRILOGA: <b>2.3.</b>	
DIREKTOR: <b>Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.</b>	OZNAKA DOKUMENTA:	



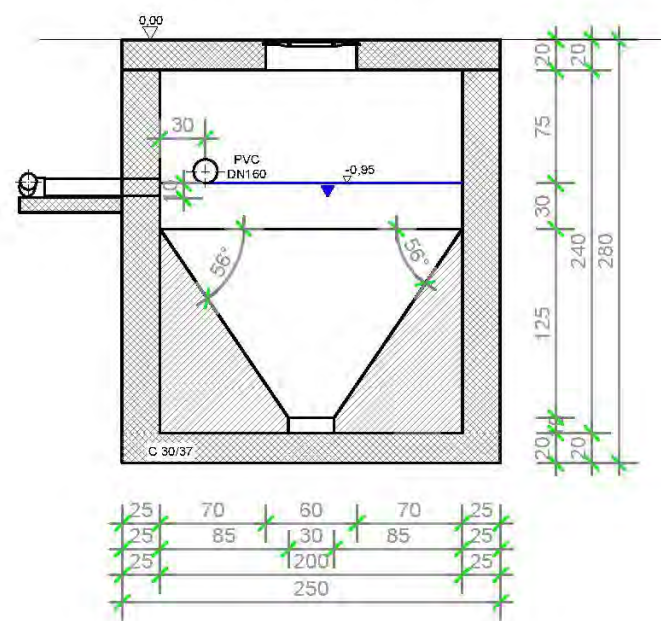
PRESJEK B-B



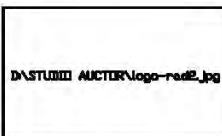
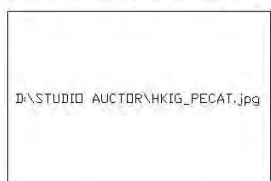
PRESJEK C-C



PRESJEK D-D

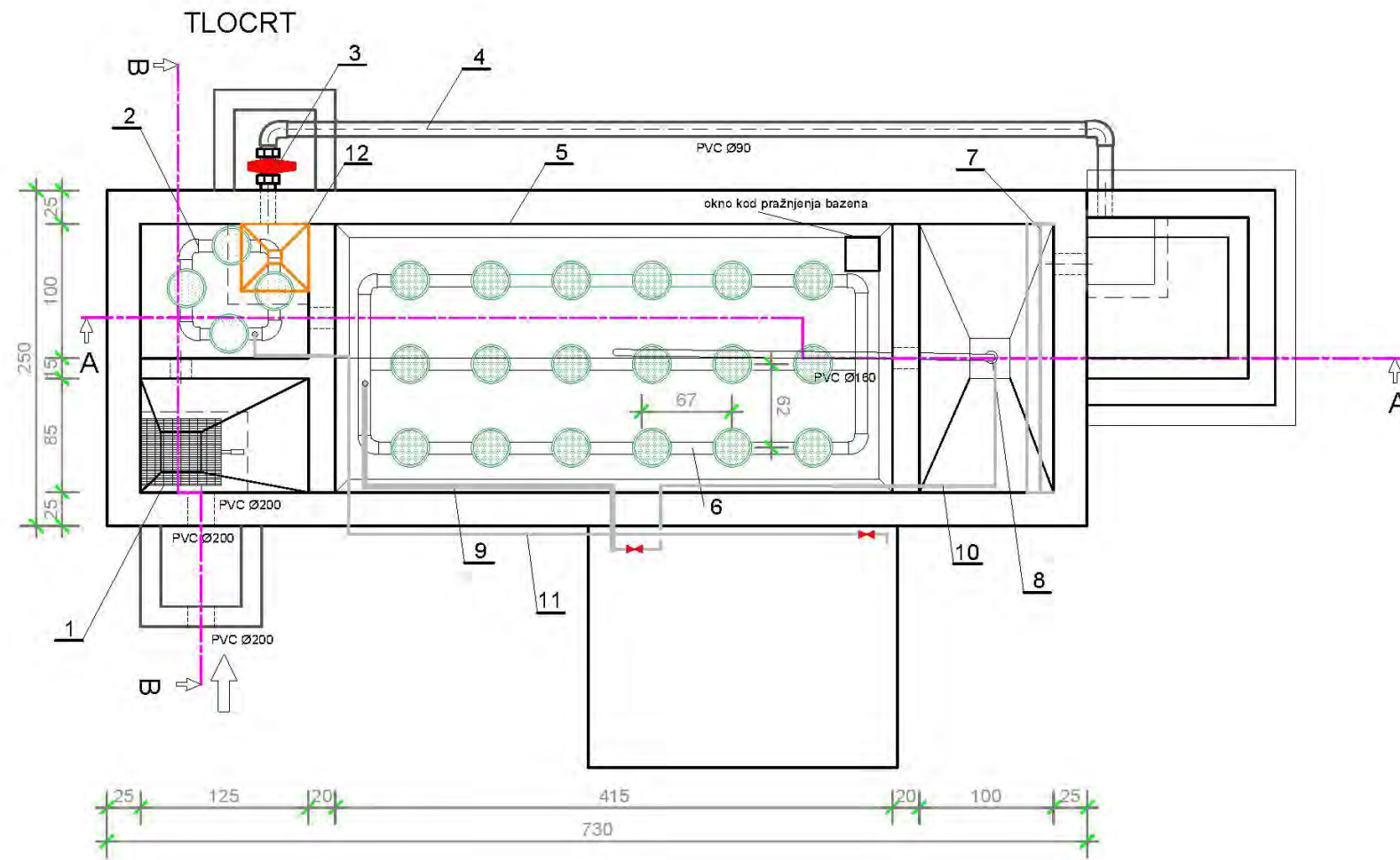


IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS

INVESTITOR/NARUČITELJ: <b>KABOLA d.o.o.</b> Kanedolo 90, 52 460 Momjan		 STUDIO AUCTOR d.o.o. 10110 ZAGREB, JABLANSKA 7
GRADEVINA: <b>UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE                  TEHNOLOŠKIH VODA</b>		
KNJIGA: MAPA 1	VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: ZOP-1504/20	
SADRŽAJ: <b>PRESJEK B-B, C-C, D-D</b>		
GLAVNI PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	MJERILO: 1:50	DATUM: travanj, 2020.
PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.		OZNAKA KNJIGE: BROJ PROJEKTA: 1504 / 1 / 2020
SURADNICI: mr.sc. Dario Mamilović, dipl.ing.kemteh.	DIREKTOR: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	BROJ PRILOGA: 2.4.
OZNAKA DOKUMENTA:		



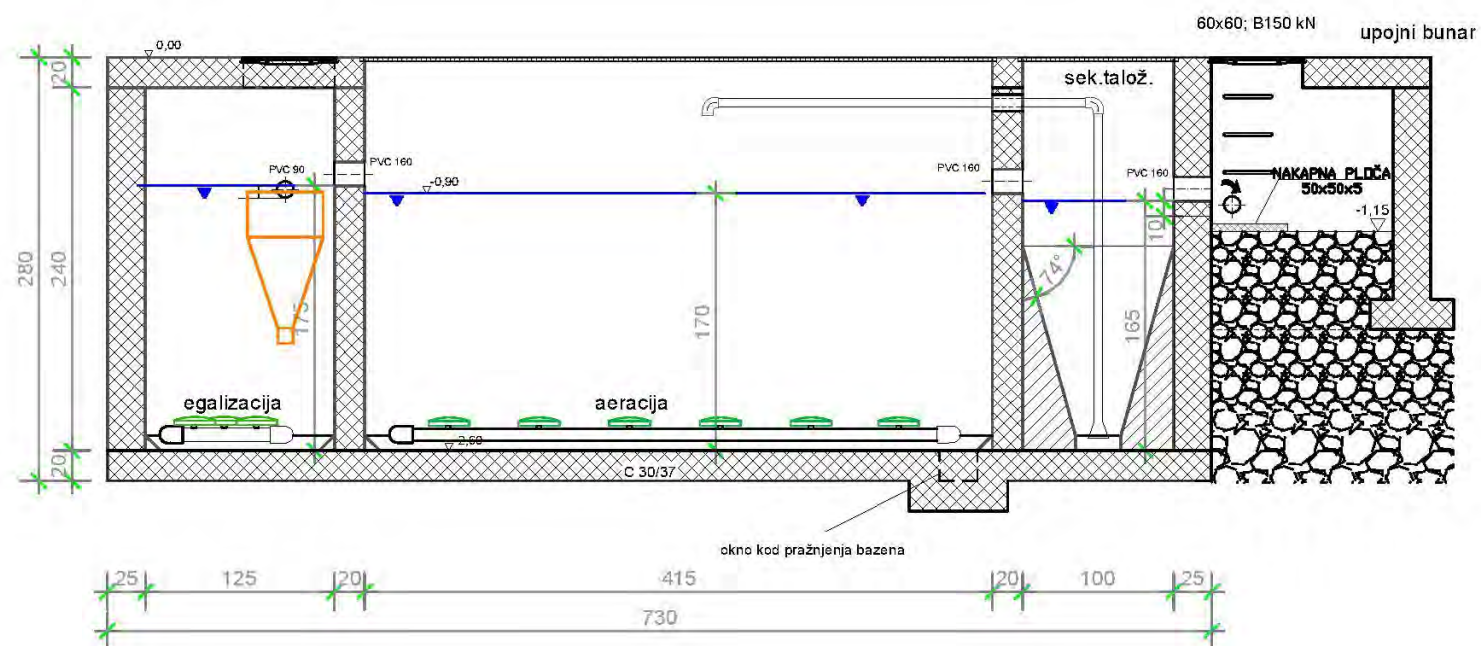
# TLOCT I PRESJEK UREĐAJA S TEHNOLOŠKOM OPREMOM



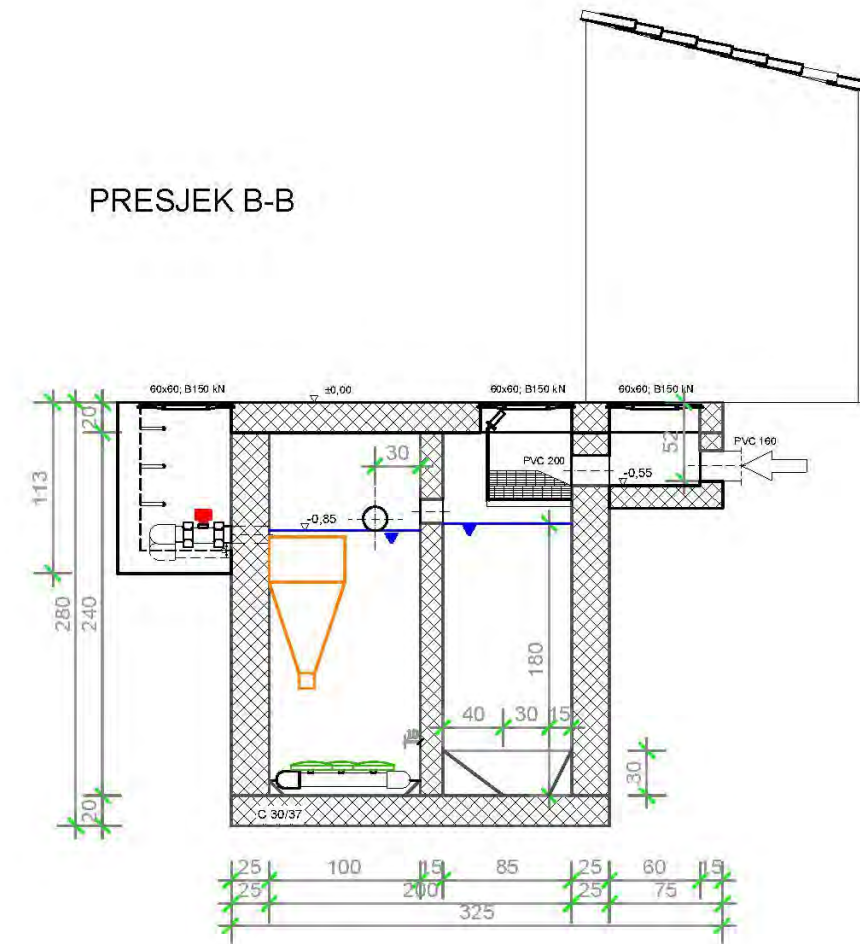
## LEGENDA:

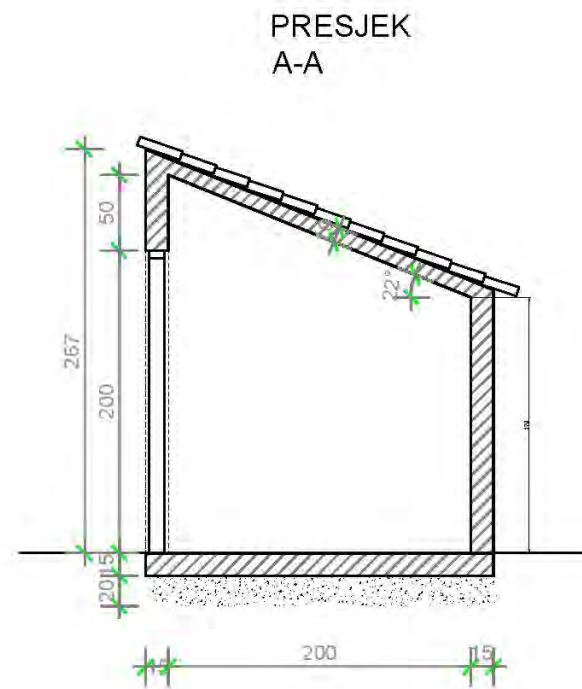
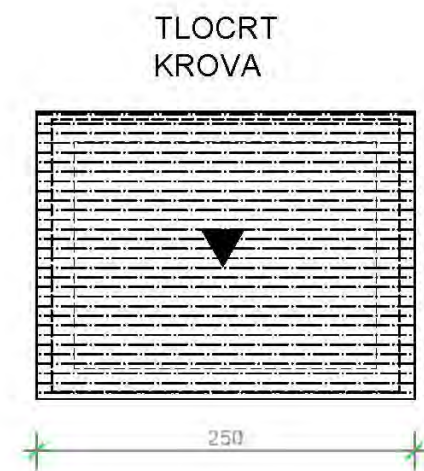
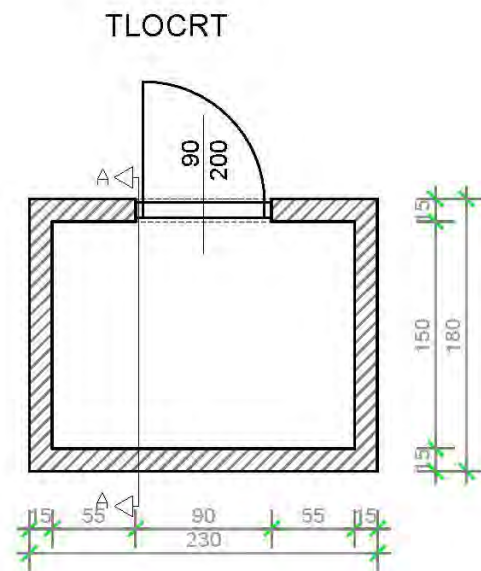
- 1 - SITO ZA PRIHVAT KRUTIH TVARI
- 2 - SUSTAV UNOSA ZRAKA SA 4 DIFUZORA U EGALIZACIJI
- 3 - PVC VENTIL D 90
- 4 - PVC CIJEV 90 ODVOD PROČIŠĆENE VODE VAN ŠPICE
- 5 - POCINČANA REŠETKA
- 6 - SUSTAV UNOSA ZRAKA SA 18 DIFUZORA U AERACIJI
- 7 - THOMPSON PRELJEV
- 8 - AIR LIFT
- 9 - TLAČNI VOD VELIKOG PUHALA ZA AERACIJU
- 10 - TLAČNI VOD ZA AIR LIFT
- 11 - TLAČNI VOD MALOG PUHALA

## PRESJEK A-A


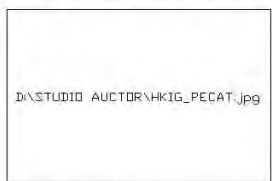


## PRESJEK B-B



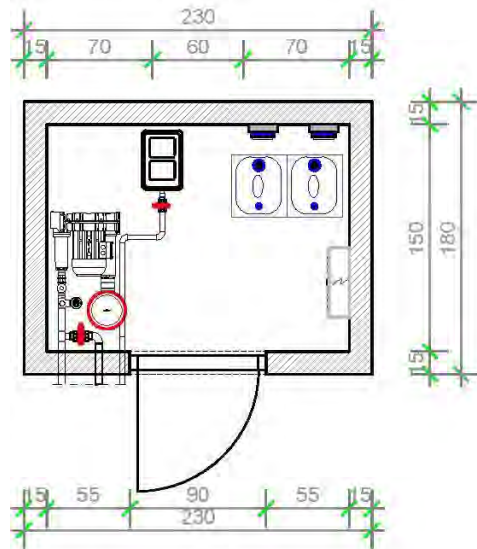


IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS

INVESTITOR/NARUČITELJ: KABOLA d.o.o. Kanedolo 90, 52 460 Momjan		 STUDIO AUCTOR d.o.o. 10 110 ZAGREB, JABLANSKA 7
GRAĐEVINA: UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE TEHNOLOŠKIH VODA		
KNJIGA: MAPA 1	VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: ZOP-1504/20	
SADRŽAJ: <b>TLOCT I PRESJEK SPREMIŠTA</b>		
GLAVNI PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	MJERILO: 1:50	
PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	DATUM: travanj, 2020.	
 D:\STUDIO AUCTOR\HKIG_PECAT.jpg	OZNAKA KNJIGE:	
	BROJ PROJEKTA: 1504 / 1 / 2020	
SURADNICI: mr.sc. Dario Mamilović, dipl.ing.kemteh.	BROJ PRILOGA: 2.6.	
DIREKTOR: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.		
OZNAKA DOKUMENTA:		



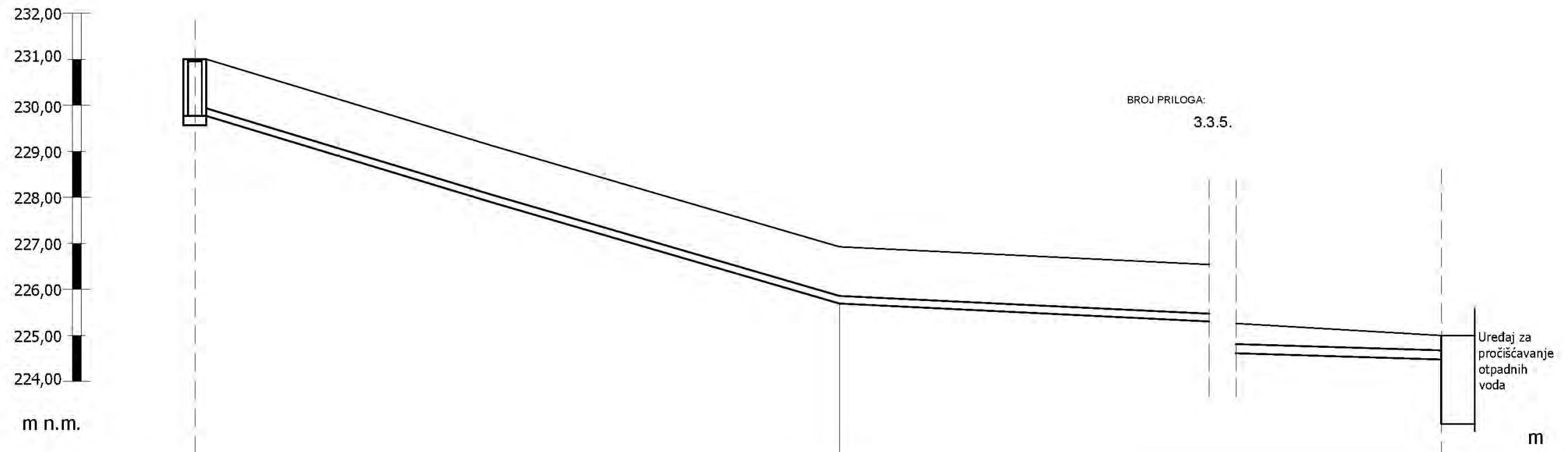
### TLOCRT



IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS

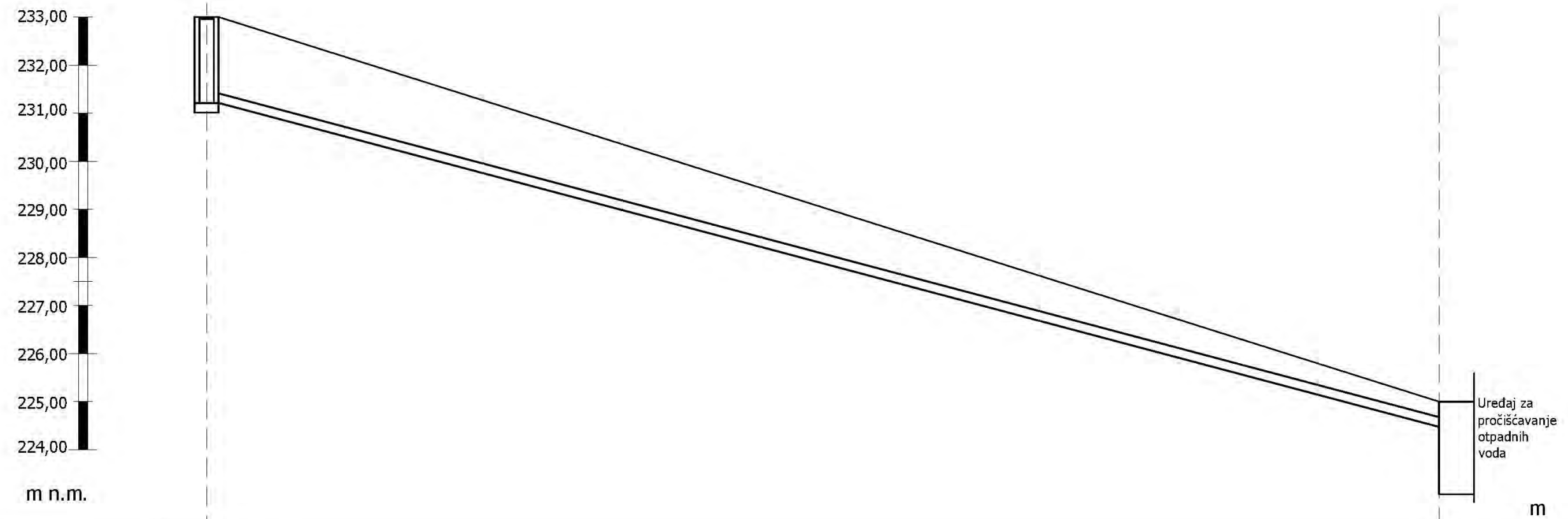
INVESTITOR/NARUČITELJ: <b>KABOLA d.o.o.</b> Kanedolo 90, 52 460 Momjan		 STUDIO AUCTOR d.o.o. 10 110 ZAGREB, JABLANSKA 7
GRAĐEVINA: <b>UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE                  TEHNOLOŠKIH VODA</b>		
KNJIGA: MAPA 1	VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: ZOP-1504/20	
SADRŽAJ: <h2 style="text-align: center;">TLOCT SPREMIŠTA                  S TEHNOLOŠKOM OPREMOM</h2>		
GLAVNI PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.građ.	MJERILO: 1:50	
PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.građ.	DATUM: travanj, 2020.	
	OZNAKA KNJIGE:	
	BROJ PROJEKTA: 1504 / 1 / 2020	
SURADNICI: mr.sc. Dario Mamilović, dipl.ing.kemteh.	BROJ PRILOGA: 2.7.	
DIREKTOR: Ranko Gašparović, dipl.ing.građ.	OZNAKA DOKUMENTA:	

UZDUŽNI PROFIL  
list - 1



BROJ OKNA	Izlaz iz podruma		Ulazno okno uređaja
KOTA TERENA	231,00		225
KOTA NIVELETE DNA CIJEVI/KANALA	229,77		224,48
KOTA DNA ROVA	229,57		224,23
DUBINA ISKOPA	1,43		0,77
STACIONAŽA	0,00		47,98
KARAKTERISTIKE CIJEVI/KANALA	PEHD $\phi 160$ , $i=28,7\%$		PEHD $\phi 160$ , $i=3,5\%$

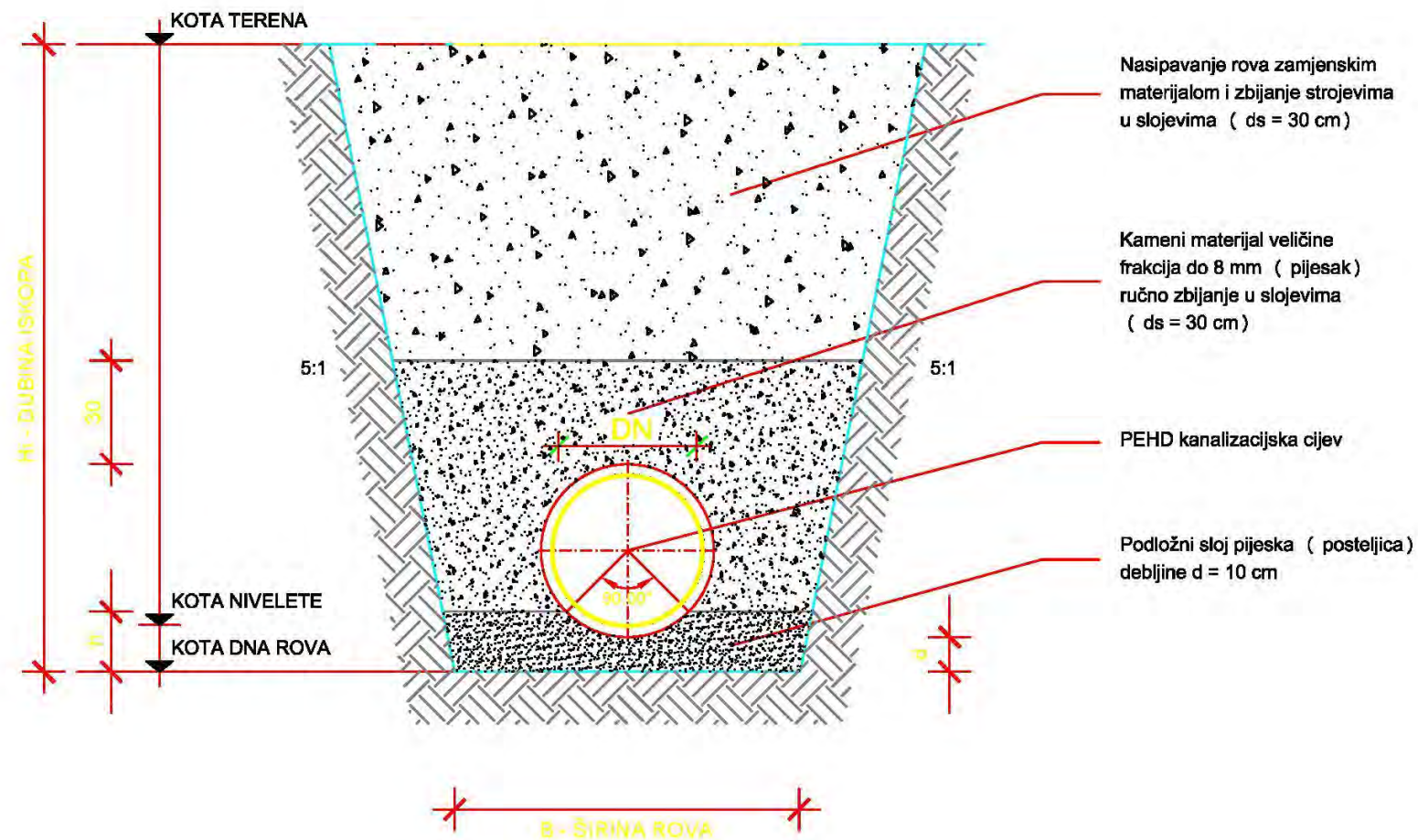
UZDUŽNI PROFIL  
list - 2



BROJ OKNA	Izlaz iz podruma	Ulazno okno uređaja
KOTA TERENA	233,00	225,00
KOTA NIVELETE DNA CIJEVI/KANALA	231,01	224,48
KOTA DNA ROVA	230,81	224,23
DUBINA ISKOPA	1,99	0,77
STACIONAŽA	0,00	51,20
PARCIJALNE DUŽINE		51,20
KARAKTERISTIKE CIJEVI/KANALA		PEHD $\phi 160$ , $i=27\%$



# POPREČNI PRESJEK KANALIZACIJSKOG ROVA M 1:20



KARAKTERISTIKE ROVA	ŠIRINA ROVA-B (cm)	DEBLJINA - d (cm)	VISINA - h (cm)
PEHD cijev DN 160 mm	105,00	10,00	12,34
PEHD cijev DN 200 mm	110,00	10,00	12,93
PEHD cijev DN 315 mm	105,00	10,00	14,61
PEHD cijev DN 400 mm	110,00	10,00	15,86
PEHD cijev DN 500 mm	120,00	10,00	17,32
PEHD cijev DN 630 mm	133,00	10,00	19,23
PEHD cijev DN 800 mm	150,00	10,00	21,72
PEHD cijev DN 1000 mm	170,00	10,00	24,65

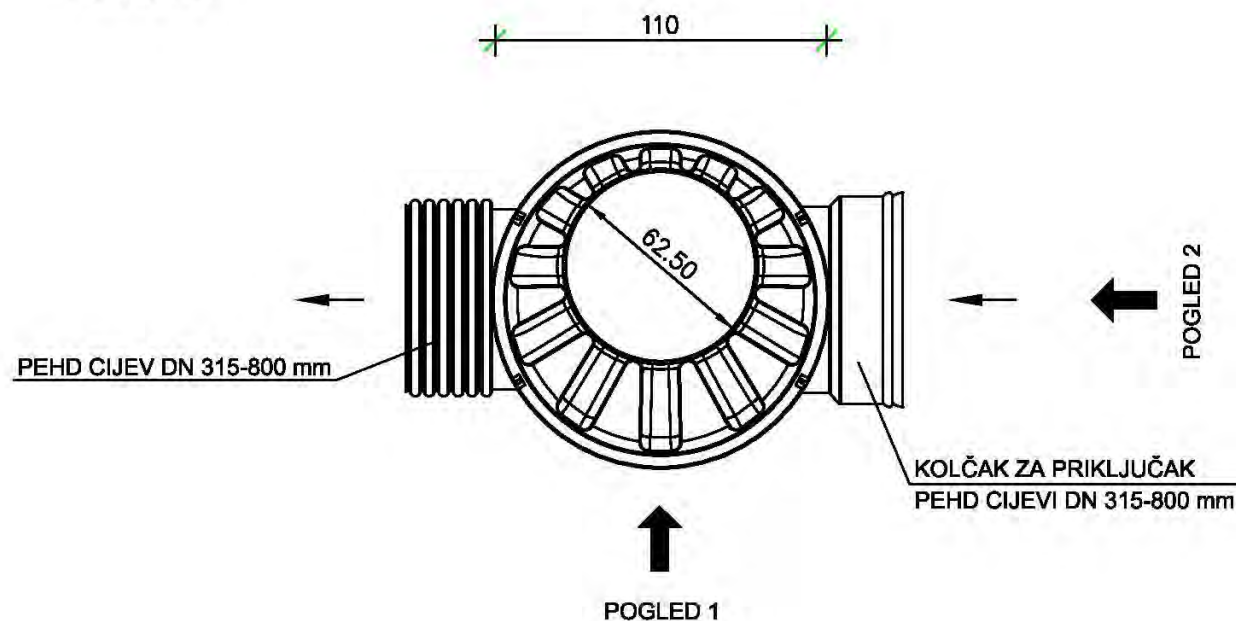
IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS

INVESTITOR/NARUČITELJ: KABOLA d.o.o. Kanedolo 90, 52 460 Momjan	 STUDIO AUCTOR d.o.o. 10 110 ZAGREB, JABLANSKA 7
GRADEVINA: UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE TEHNOLOŠKIH VODA	
KNJIGA: MAPA 1	VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: ZOP-1504/20
SADRŽAJ: <b>POPREČNI PRESJEK KANALIZACIJSKOG ROVA</b>	
GLAVNI PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	IMJERILO: 1:20
PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	DATUM: travanj, 2020.
 STUDIO AUCTOR d.o.o.	OZNAKA KNJIGE: BROJ PROJEKTA: 1504 / 1 / 2020
	SURADNICI: mr.sc. Dario Mamilović, dipl.ing.kemteh.
DIREKTOR: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	OZNAKA DOKUMENTA:



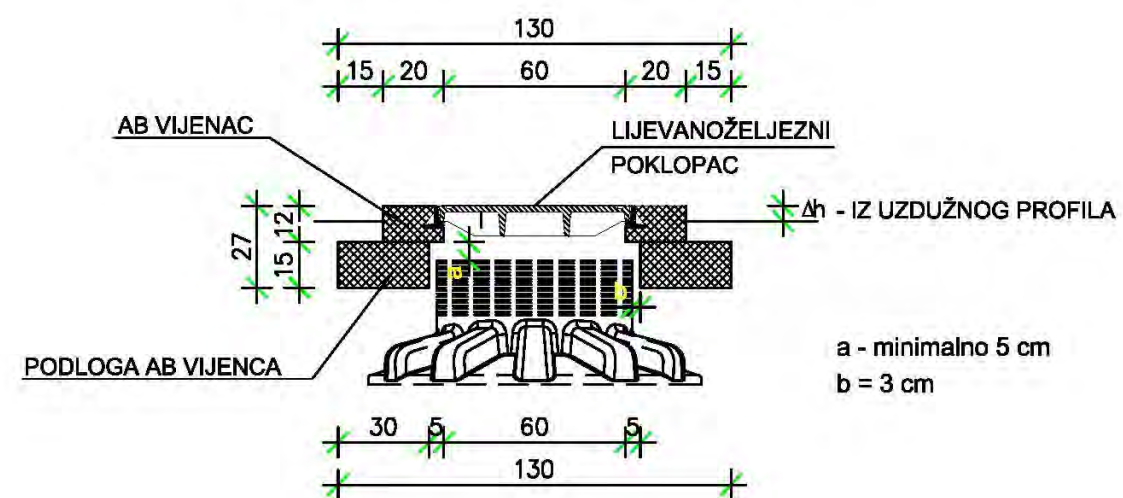
REVIZIJSKO OKNO TIP-1  
DN 1000 ( ZA PROFILE DN 315-800 mm )

TLOCRT



TIPSKO KONTROLNO OKNO

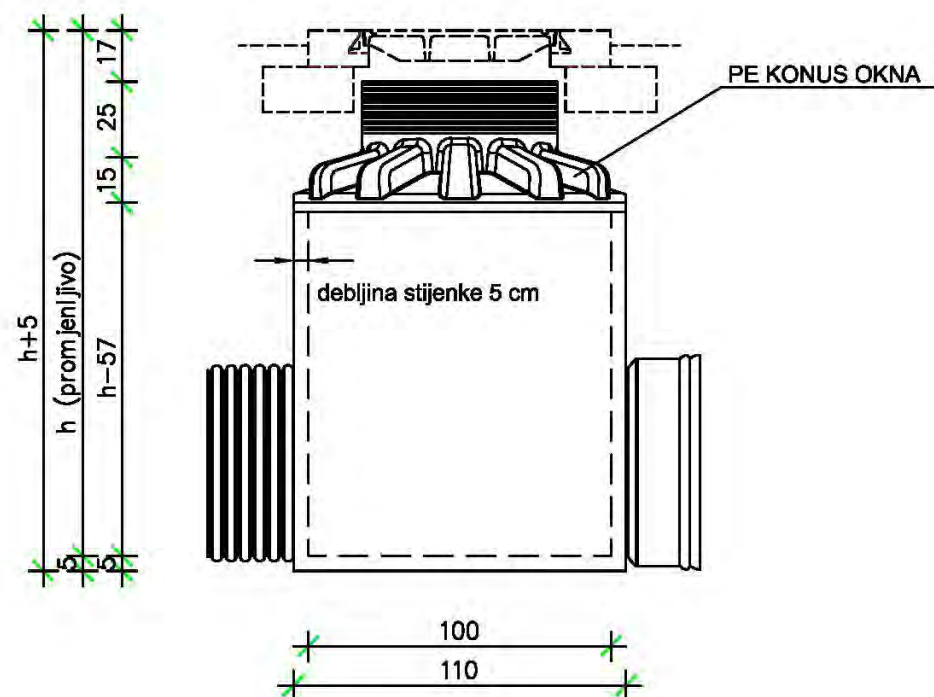
DETALJ UGRADNJE POKLOPCA



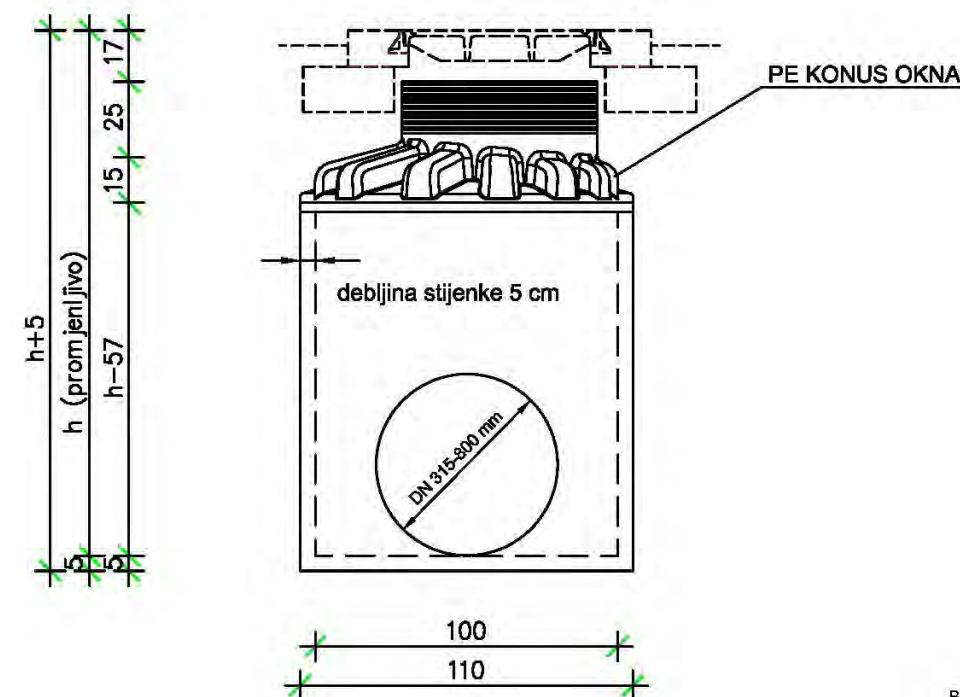
LIJEVANOŽELJEZNI POKLOPAC:

- NOSIVOSTI 150 KN ( U BANKINI )
- NOSIVOSTI 400 KN ( U ASFALTU I SREDIŠNJEM POJASU )

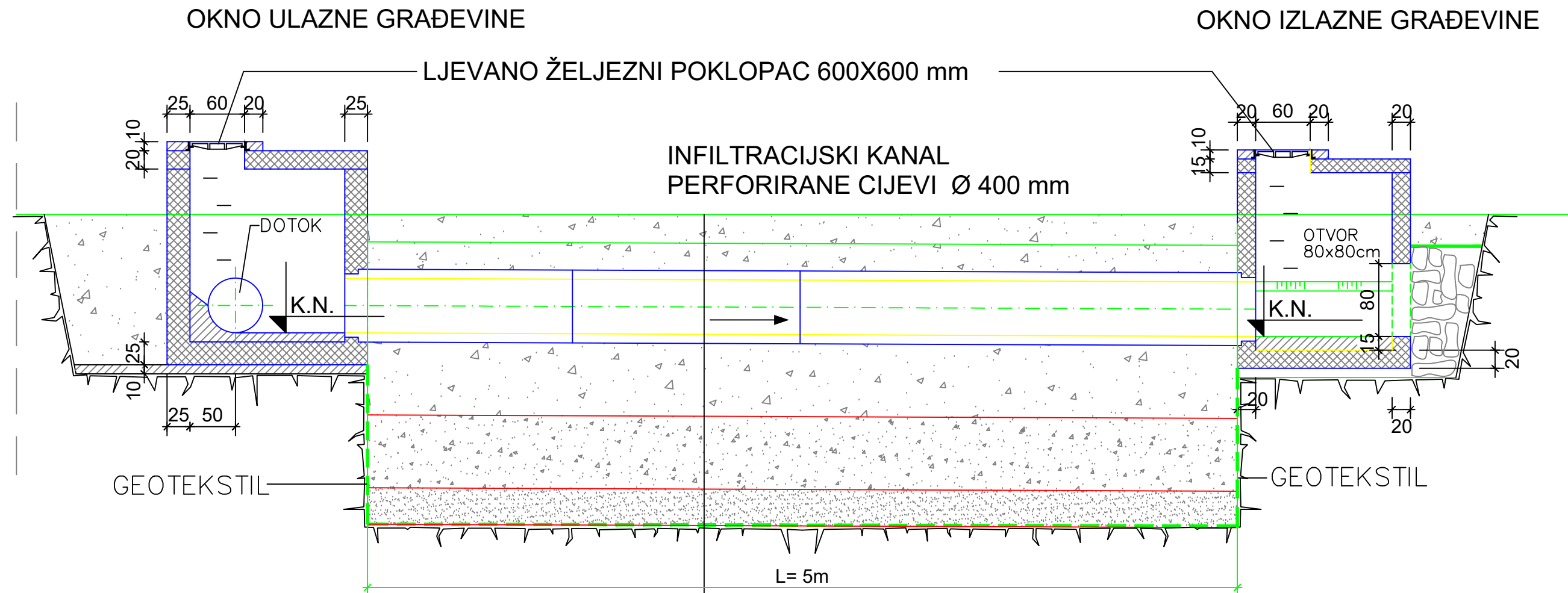
POGLED 1



POGLED 2

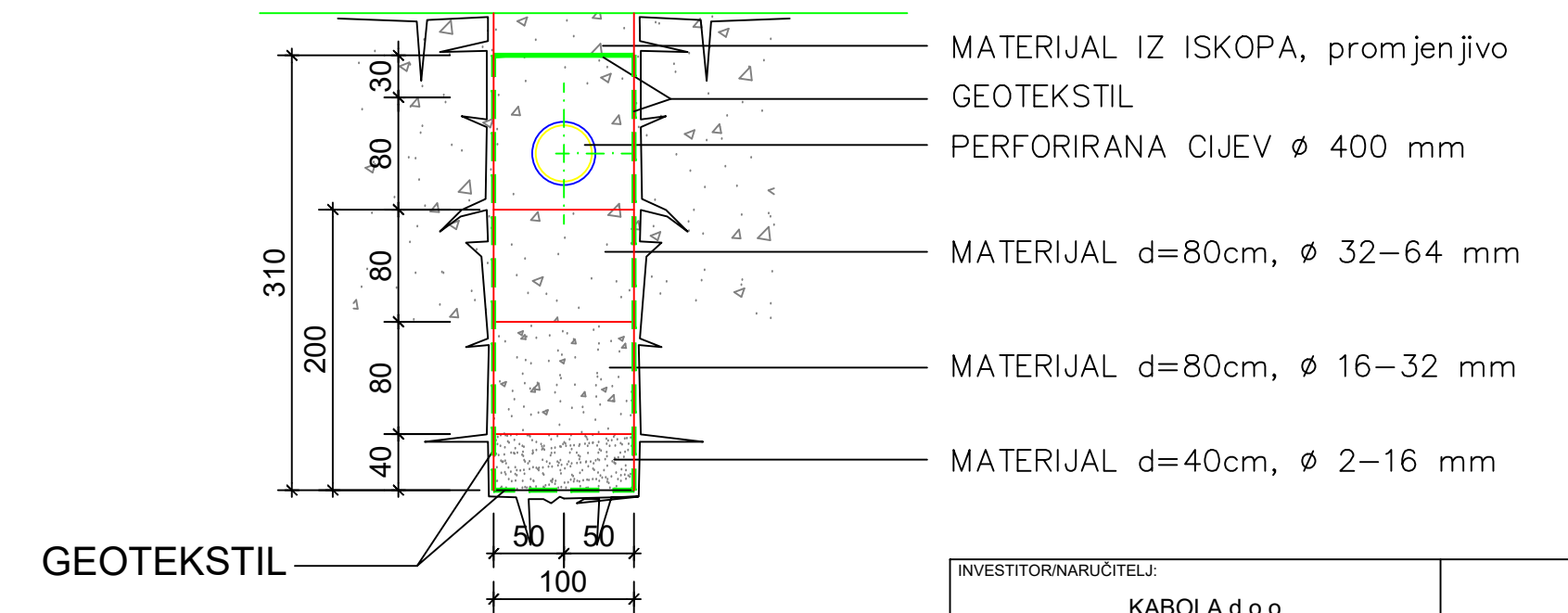


## UZDUŽNI PROFIL INFILTRACIJSKOG KANALA



- MATERIJAL IZ ISKOPA, promjenjivo
- GEOTEKSTIL
- MATERIJAL d=30cm,  $\phi$  32–64 mm
- PERFORIRANA CIJEV  $\phi$  600 mm
- MATERIJAL d=80cm,  $\phi$  32–64 mm
- MATERIJAL d=80cm,  $\phi$  16–32 mm
- MATERIJAL d=40cm,  $\phi$  2–16 mm
- GEOTEKSTIL

## POPREČNI PRESJEK ROVA INFILTRACIJSKOG KANALA



- MATERIJAL IZ ISKOPA, promjenjivo
- GEOTEKSTIL
- PERFORIRANA CIJEV  $\phi$  400 mm
- MATERIJAL d=80cm,  $\phi$  32–64 mm
- MATERIJAL d=80cm,  $\phi$  16–32 mm
- MATERIJAL d=40cm,  $\phi$  2–16 mm

INVESTITOR/NARUČITELJ: KABOLA d.o.o. Kanedolo 90, 52 460 Momjan	D:\STUDIO AUCTOR\Logo.jpg
GRAĐEVINA: UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE TEHNOLOŠKIH VODA	STUDIO AUCTOR d.o.o. 10 110 ZAGREB, JABLANSKA 7
KNJIGA: MAPA 1	VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: ZOP-1504/20
SADRŽAJ: <b>INFILTRACIJSKI JARAK</b>	
GLAVNI PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	MJERILO: 1:20
PROJEKTANT: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	DATUM: travanj, 2020.
D:\STUDIO AUCTOR\HKIG_PECAT.jpg	OZNAKA KNJIGE:
	BROJ PROJEKTA: 1504 / 1 / 2020
SURADNICI: mr.sc. Dario Mamić, dipl.ing.kemteh.	BROJ PRILOGA: 2.12.
DIREKTOR: Ranko Gašparović, dipl.ing.grad.	
OZNAKA DOKUMENTA:	



- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA
- ZAŠTIĆENO OBALNO PODRUČJE MORA

### RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA

- PODRUČJE ZA RAZVOJ NASELJA (VEĆE OD 25 ha)
- PODRUČJE ZA RAZVOJ NASELJA (MANJE OD 25 ha)

### RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA IZVAN NASELJA

#### GOSPODARSKA NAMJENA

- PRETEŽITO PROIZVODNA NAMJENA
- PRETEŽITO POSLOVNA NAMJENA
- UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA
  - turističko razvojno područje
  - turističko područje unutar ZOP-a (površine do 2 ha)
- zabavni centar
- POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (EKSPLOATACIJSKO POLJE)
- POVRŠINE UZGAJALIŠTA (AKVAKULTURA)

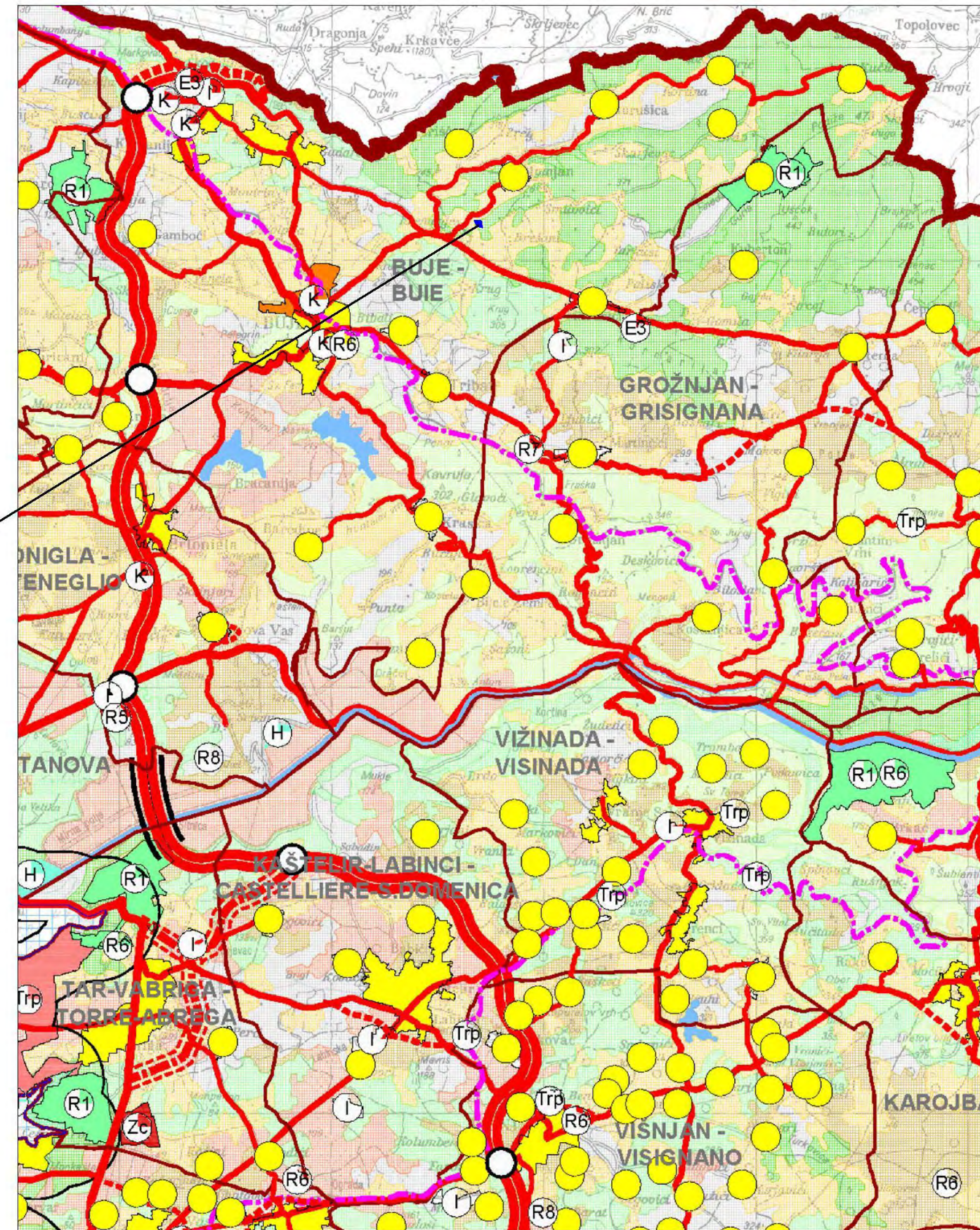
#### SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA

- SPORTSKA NAMJENA
  - Golfsko igralište
  - Jahački centar
  - Polo igralište
  - Moto cross centar
  - Centar za vodene sportove i atrakcije
  - Polivalentni sportsko-rekreacijski centar
  - Biciklistički centar
- REKREACIJSKA NAMJENA - kopno
  - Letjelište zmajeva
  - Planinarski dom
- "Parenzana"

- DRŽAVNA AUTOCESTA
- OSTALE DRŽAVNE CESTE
- KORIDOR DRŽAVNIH CESTA U ISTRAŽIVANJU
- ŽUPANIJSKA CESTA
- KORIDOR ŽUPANIJSKIH CESTA U ISTRAŽIVANJU
- LOKALNA CESTA
- OSTALE CESTE KOJE NISU JAVNE
- MOST
- TUNEL
- RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE

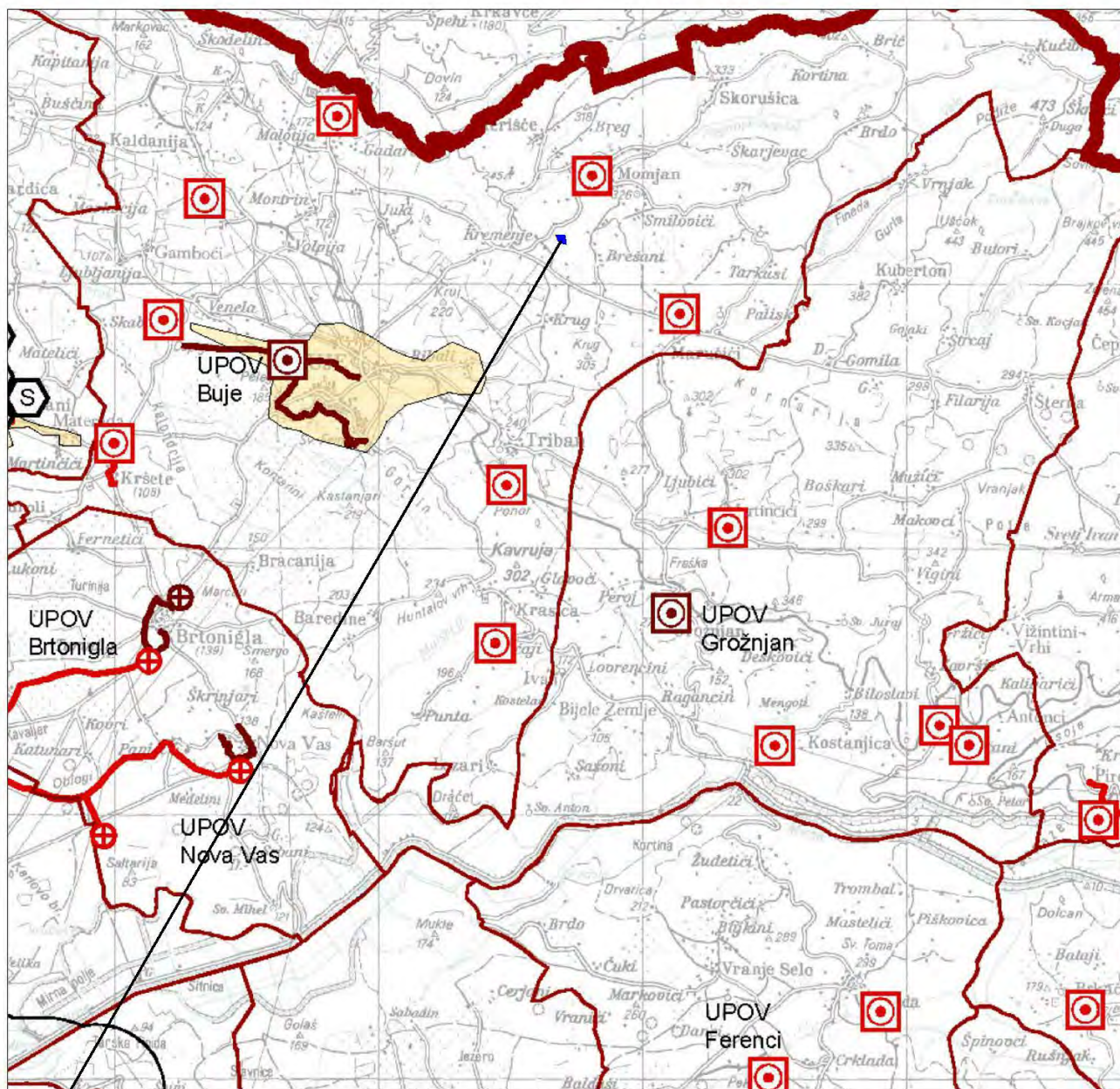
lokacija zahvata - k.č. 1566/16 k.o. Momjan

- OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
- VRIJEDNO OBRADIVO TLO
- OSTALA OBRADIVA TLA
- ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
- ZAŠTITNA ŠUMA
- ŠUMA POSEBNE NAMJENE
- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
- VODNE POVRŠINE - KOPNO
- VODNE POVRŠINE - MORE



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREDAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA - POVRŠINA/PROSTORI ZA RAZVOJ I UREĐENJE	
Mjerilo: 1 : 100 000	Datum: travanj 2020.
Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 3
List 1	





lokacija zahvata - k.č. 1566/16 k.o. Momjan

**AGLOMERACIJE > 2000 ES**

- aglomeracija Buje
- aglomeracija Umag
- aglomeracija Novigrad
- aglomeracija Lanterna
- aglomeracija Poreč-sjever
- aglomeracija Poreč-jug
- aglomeracija Vrsar
- aglomeracija Rovinj
- aglomeracija Pula-sjever
- aglomeracija Pula-centar
- aglomeracija Banjole
- aglomeracija Premantura
- aglomeracija Medulin
- aglomeracija Raša
- aglomeracija Rabac
- aglomeracija Labin
- aglomeracija Pazin
- aglomeracija Buzet

- DRŽAVNA GRANICA (KOPNENA I TERITORIJALNA MORA)
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

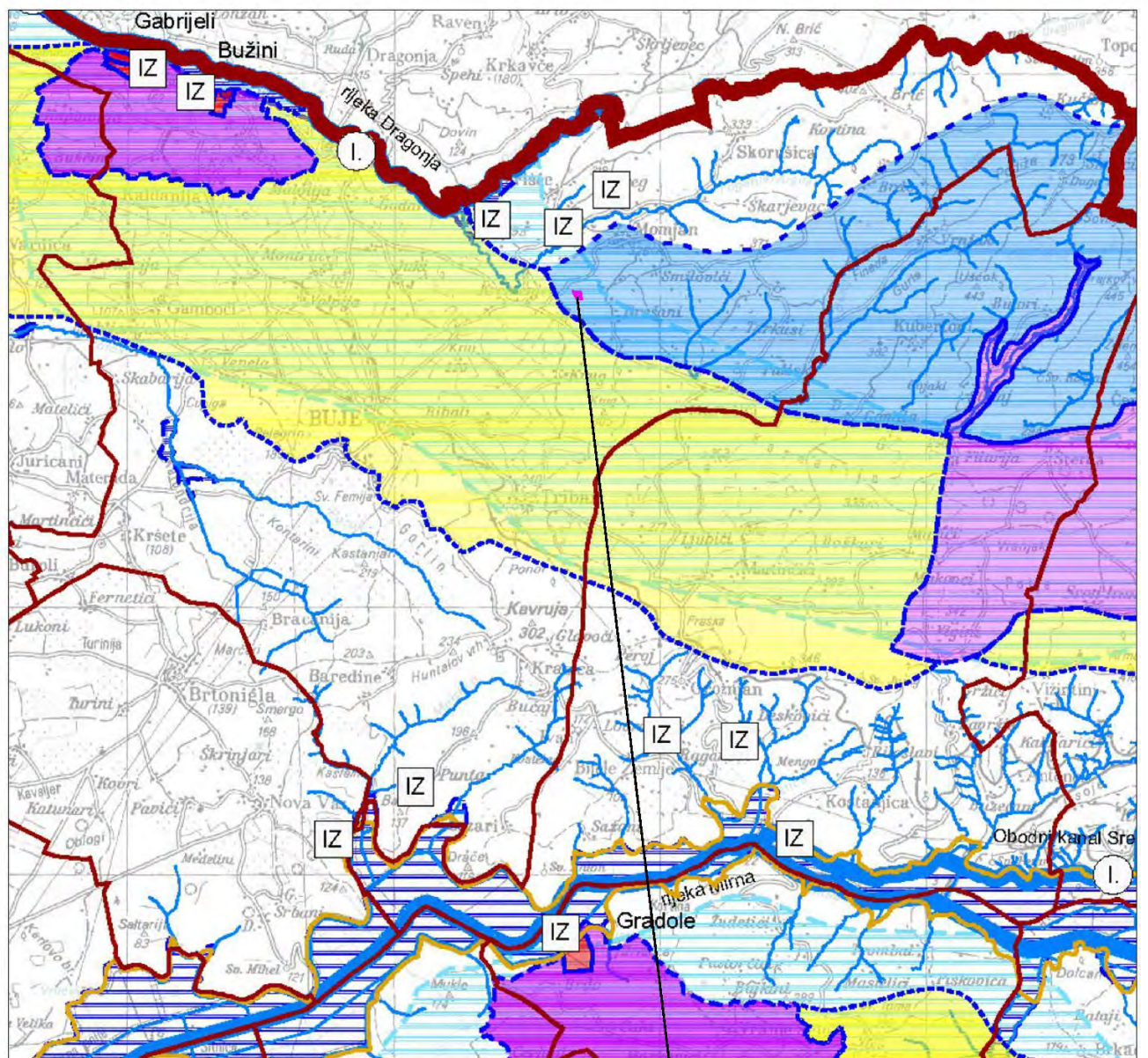
- | POSTOJEĆE | PLANIRANO |                                       |
|-----------|-----------|---------------------------------------|
|           |           | UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA |
|           |           | ISPUST OTPADNIH VODA                  |
|           |           | CRPNA STANICA                         |
|           |           | GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)       |

**SUSTAV GOSPODARENJA OTPADOM**

- ODLAGALIŠTA OTPADA
- SORTIRNICA

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE		
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - ODVODNJA OTPADNIH VODA I SUSTAV GOSPODARENJA OTPADOM				
Mjerilo: 1 : 100 000	Datum: travanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 3	List 2
Preuzeto iz Prostornog plana Istarske županije (Sl. novine Istarske žup. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05, 10/08, 7/10, 16/11, 13/12, 9/16, 14/16)				





lokacija zahvata - k.č. 1566/16 k.o. Momjan

ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA VODE ZA PIĆE

	I. I. A ZONA ZAŠTITE (I. A zona zaštite za izvorišta Gabrijele-Bužini)		granica obuhvata područja površi - akumulacije Butoniga
	I. B ZONA ZAŠTITE		VODOTOCI/BUJICE I KANALI I. REDA
	II. ZONA ZAŠTITE		VODOTOCI/BUJICE I KANALI II. REDA
	III. ZONA ZAŠTITE		POSTOJEĆE AKUMULACIJE I. REDA
	IV. ZONA ZAŠTITE		POSTOJEĆE RETENCIJE I. REDA
	REZERVIRAN PROSTOR - II. ZONA ZAŠTITE		POSTOJEĆA MINI AKUMULACIJA
	REZERVIRAN PROSTOR - III. ZONA ZAŠTITE		granica sliva akumulacije Butoniga
IZVORIŠTE-	LJEKOVITO IZVORIŠTE-		POPLAVNO PODRUČJE
			granica poplavnog područja uslijed rušenja visokih brana

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan		
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE		
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA - PODRUČJA POSEBNIH OGRNIČENJA U KORIŠTENJU				
Mjerilo: 1 : 100 000	Datum: travanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 3	List 3
Preuzeto iz Prostornog plana Istarske županije (Sl. novine Istarske žup. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05, 10/08, 7/10, 16/11, 13/12, 9/16, 14/16)				



- DRŽAVNA GRANICA (KOPNENA I TERITORIJALNA MORA)
- GRANICA GRADA
- GRANICA NASELJA

OSTALE GRANICE

- GRADEVINSKO PODRUČJE
- OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA

SUSTAV SREDIŠNJIH NASELJA I RAZVOJNIH SREDIŠTA

- MANJE LOKALNO (POTICAJNO RAZVOJNO) SREDIŠTE

PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA

- izgrađeni dio
- neizgrađeni dio
- GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA

IZDVOJENA GRADEVINSKA PODRUČJA IZVAN NASELJA GOSPODARSKA NAMJENA

- izgrađeni dio
- neizgrađeni dio
- PROIZVODNA pretežito industrijska - I1

- MJEŠOVITA GOSPODARSKA NAMJENA - poslovna i proizvodna - K i I1

- SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA golf igralište - R1, izletišta - R7, strelišta - R8, sportsko rekreacijski centar <2ha - R9, morska plaža - R10

- GROBLJE

SPORT I REKREACIJA IZVAN GRADEVINSKIH PODRUČJA

- SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA rekreacija - R

- PARENZANA
- MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR PARENZANE

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

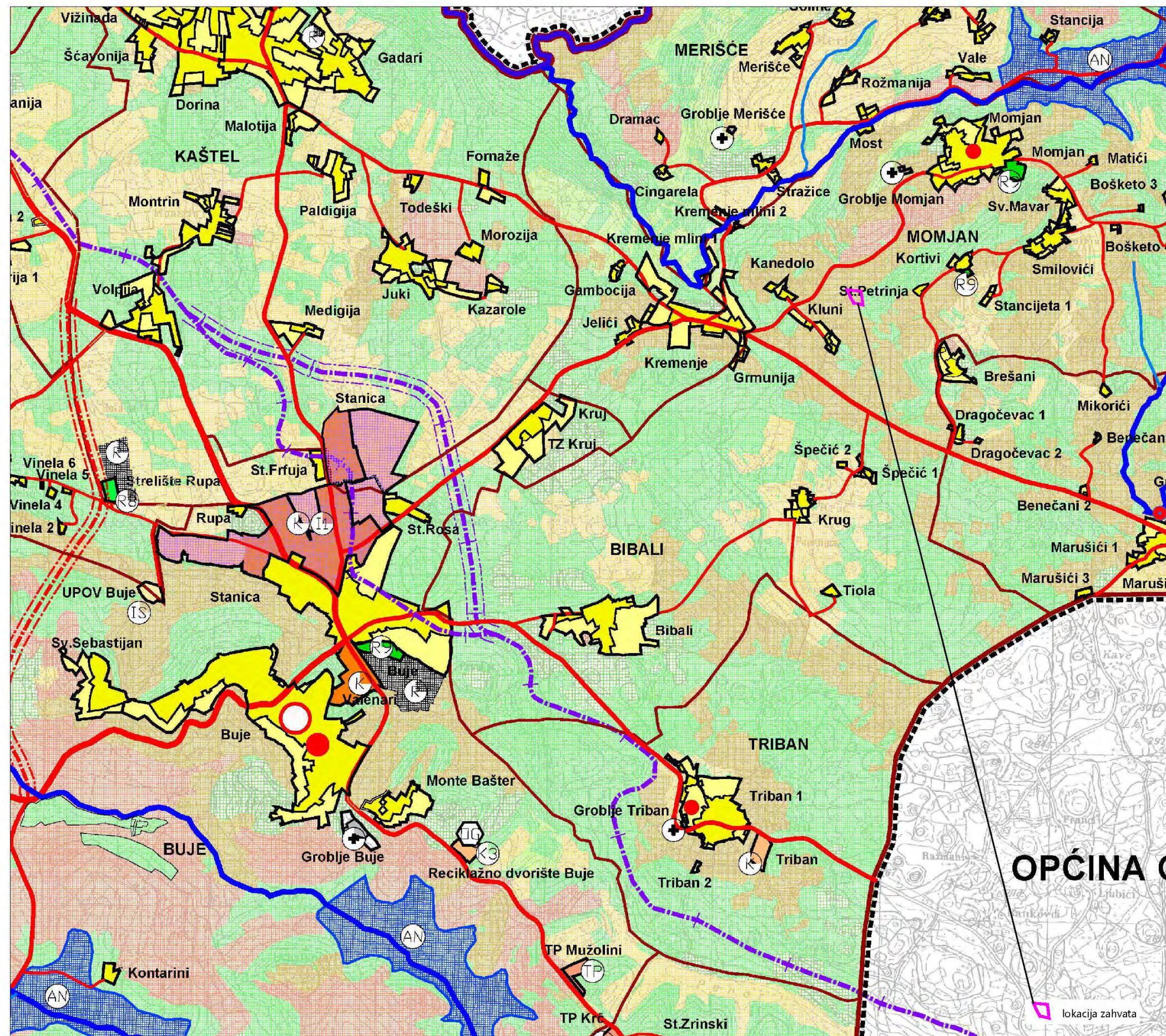
- OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
- VRIJEDNO OBRADIVO TLO
- OSTALA OBRADIVA TLA

ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

- ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
- ZAŠTITNA ŠUMA
- ŠUMA POSEBNE NAMJENE
- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

VODNE POVRŠINE

- AKUMULACIJA Područje za potencijalno korištenje nadzemnih voda za navodnjavanje
- VODOTOCI 1. REDA
- ZNAČAJNIJI VODOTOCI 2. REDA





OSTALA NAMJENA

- EKSPLOATACIJSKA POLJA KAMENOLOMA građevinsko tehnički kamen - E3, arhitektonsko tehnički kamen - E4
- ODLAGALIŠTE OTPADA građevinski otpad - OG



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan			
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE			
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA				
Mjerilo: 1 : 25 000	Datum: travanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 4	List 1
Preuzeto iz Prostornog plana uređenja Grada Buje (Sl. novine Grada Buje br. 02/05, 10/11, 01/12, 05/15, 21/18, 08/19)				



TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

-  DRŽAVNA GRANICA (KOPNENA I TERITORIJALNA MORA)
-  GRANICA GRADA

OSTALE GRANICE

-  GRAĐEVINSKO PODRUČJE
-  OBUHVAT PROSTORNOG PLANA






CESTOVNI PROMET

-  CESTOVNI PROMET


VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

KORIŠTENJE VODA




VODOOPSKRBA

-  VODOSPREMA
-  PREKIDNA KOMORA
-  MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD - POSTOJEĆI
-  OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI - POSTOJEĆI
-  VODOOPSKRBNI CJEVOVODI - PLANIRANI

KORIŠTENJE VODA

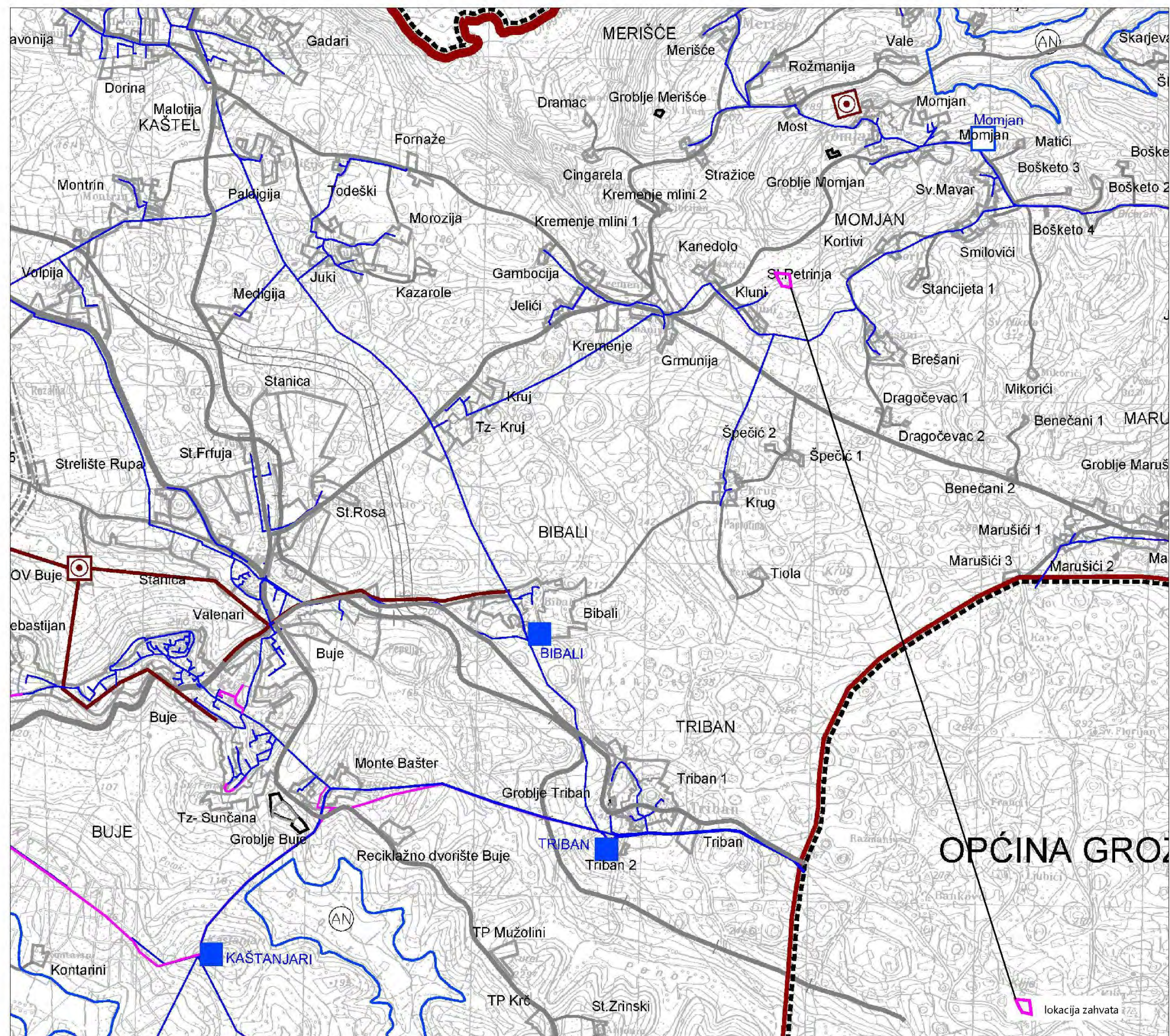
-  AKUMULACIJA  
Područje za potencijalno korištenje nadzemnih voda za navodnjavanje

ODVODNJA OTPADNIH VODA

-  UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA
-  CRPNA STANICA
-  GLAVNI ODVODNI KANAL (KOLEKTOR)

OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA



-  ODLAGALIŠTE OTPADA  
građevinski otpad - OG





Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan		
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE		
Prilog: VODNOGOSPODARSKI SUSTAVI - VODOOPSKRBA I VODA I ODVODNJA				
Mjerilo: 1 : 25 000	Datum: travanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 4	List 2
Preuzeto iz Prostornog plana uređenja Grada Buja (Sl. novine Grada Buja br. 02/05, 10/11, 01/12, 05/15, 21/18, 08/19)				



TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

-  DRŽAVNA GRANICA (KOPNENA I TERITORIJALNA MORA)
-  GRANICA GRADA


OSTALE GRANICE


-  GRADEVINSKO PODRUČJE
-  OBUHVAT PROSTORNOG PLANA

CESTOVNI PROMET

-  CESTOVNI PROMET









KORIŠTENJE VODA

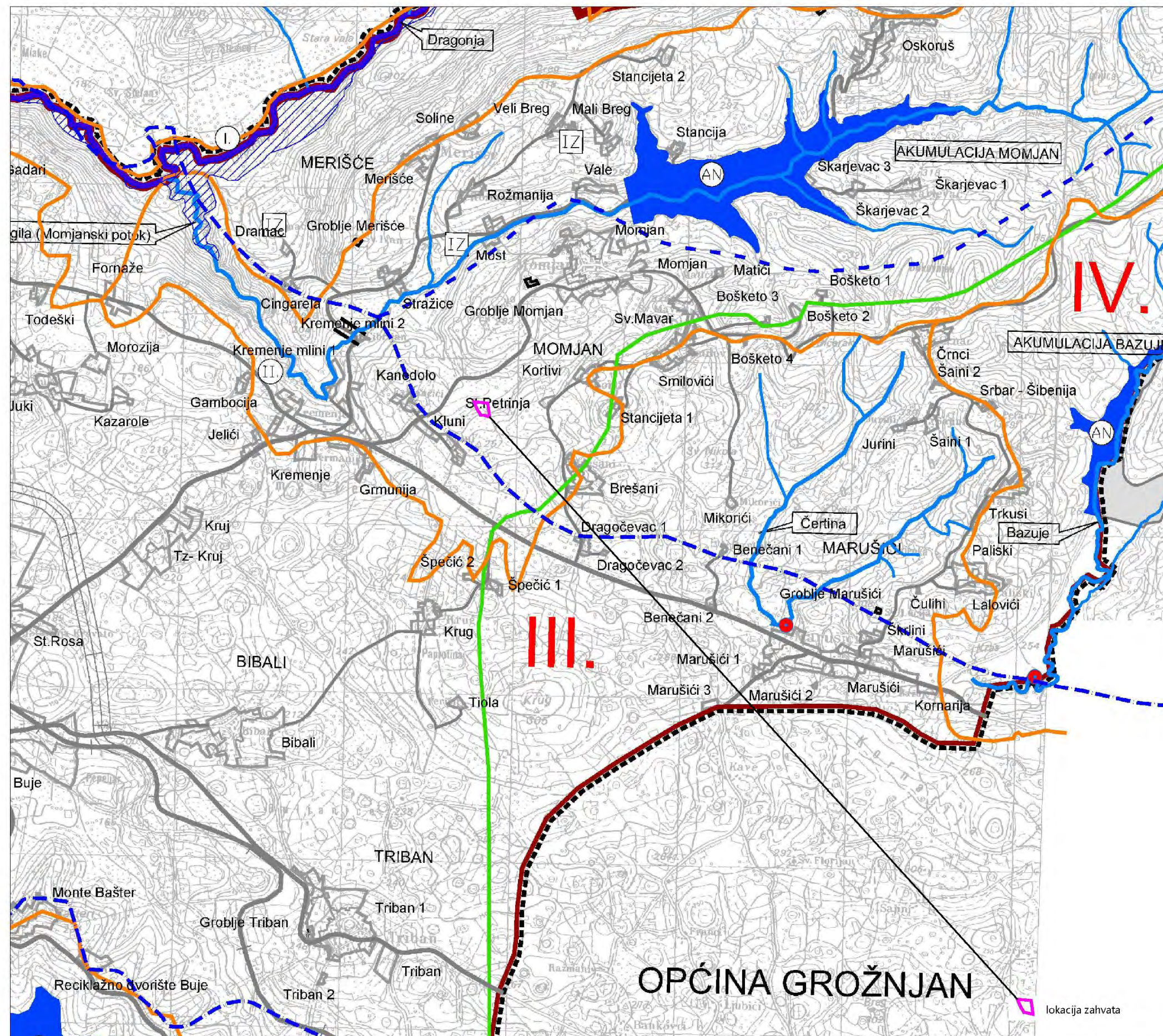
-  PLANIRANA AKUMULACIJA  
Područje za potencijalno korištenje nadzemnih voda za navodnjavanje

-  IZVORIŠTE

-  I.B
-  I. VODOZAŠTITNO PODRUČJE
-  II. I., II., III. i IV. ZONA ZAŠTITE
-  V.

UREĐENJE VODOTOKA I VODA  
REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAV

-  I. VODOTOCI 1. REDA
-  VODOTOCI 2. REDA
-  PONOR
-  GRANICA POVRŠINSKOG SLIVA
-  GRANICA HIDROGEOLOŠKOG SLIVA
-  PLANIRANA RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
-  POPLAVNO PODRUČJE uslijed nedovoljnog kapaciteta korita vodotoka srednje vjerojatnosti pojave
-  KANAL (ODTERETNI)



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan		
Voditelj izrade: Ilica Šolčić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE		
Prilog: VODNOGOSPODARSKI SUSTAVI - KORIŠTENJE, UREĐENJE VODOTOKA I VODA				
Mjerilo: 1 : 25 000	Datum: travanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 4	List 3
Preuzeto iz Prostornog plana uređenja Grada Buje (Sl. novine Grada Buje br. 02/05, 10/11, 01/12, 05/15, 21/18, 08/19)				



TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA (KOPNENA I TERITORIJALNA MORA)
- GRANICA GRADA
- GRANICA NASELJA

OSTALE GRANICE

- OBUHVAT PROSTORNOG PLANA
- GRAĐEVINSKO PODRUČJE

ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE

- ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
- SPOMENIK PRIRODE
- PARK ŠUMA

PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE RH (NATURA 2000)

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

- HR2000545, Vlažne livade kod Marušića
- HR2001312, Argile

ARHEOLOŠKA BAŠTINA

- HIDROARHEOLOŠKI ZAŠTITNI POJAS
- ZAŠTITNI OBALNI I KOPNENI POJAS
- ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET- KOPNENI

POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA

- GRADSKA NASELJA
- GRADSKO SEOSKA NASELJA
- SEOSKA NASELJA
- PODRUČJE ZONE "A" - POTPUNA ZAŠTITA POVIJESNIH STRUKTURA
- PODRUČJE ZONE "B" - DJELOMIČNA ZAŠTITA POVIJESNIH STRUKTURA
- PODRUČJE ZONE "C" - AMBIJENTALNA ZAŠTITA
- PREVENTIVNO ZAŠTIĆENO KULTURNO DOBRO - Arheološki lokalitet sa ostacima kaštela Momjan (Rota) u Momjanu

POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA

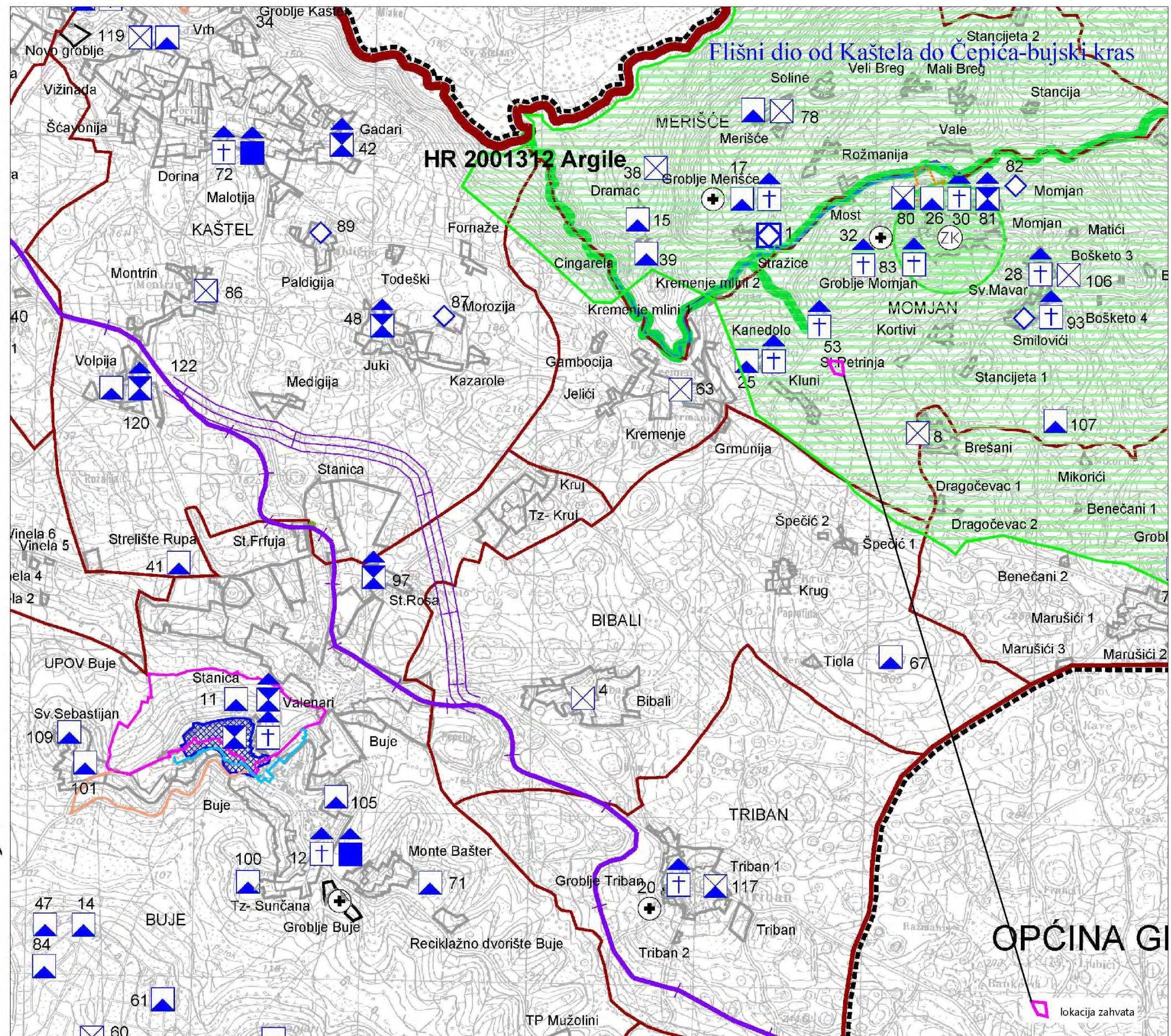
- GRADITELJSKI SKLOP
- CIVILNA GRAĐEVINA
- SAKRALNA GRAĐEVINA
- GROBLJE
- " PARENZANA "

ETNOLOŠKA BAŠTINA

- ETNOLOŠKO PODRUČJE
- ETNOLOŠKA GRAĐEVINA

MEMORIJALNA BAŠTINA



- SPOMEN OBJEKT





Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan	
Voditelj izrade:		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE	
Prilog: UVJETI KORIŠTENJE I ZAŠTITE PROSTORA - ZAŠTITA KULTURNIH I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI			
Mjerilo: 1 : 25 000	Datum: travanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 4 List 4
Preuzeto iz Prostornog plana uređenja Grada Buje (Sl. novine Grada Buje br. 02/05, 10/11, 01/12, 05/15, 21/18, 08/19)			




**GRANICE**

-  OBUHVAT PROSTORNOG PLANA
-  GRAĐEVINSKO PODRUČJE

**KRAJOBRAZ**

-  OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ
-  TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA

**TLO**








-  PODRUČJE POJAČANE EROZIJE - ZONA FLIŠA





**VODE I MORE**

-  VODONOSNO PODRUČJE DRŽAVNE REZERVE PODZEMNIH VODA TREĆE RAZINE

**VODOZAŠTITNO PODRUČJE**

-  IZVORIŠTE
-  I.A - Gabrijeli  
I.B - Bužin
-  II.
-  III.
-  IV.

-  ZNAČAJNIJI VODOTOCI
-  OSTALI VODOTOCI I BUJICE
-  VODOTOK (I. i II. KATEGORIJA)
-  POPLAVNO PODRUČJE
-  KANAL (ODTERETNI)
-  AKUMULACIJA Područje za potencijalno korištenje nadzemnih voda za navodnjavanje
-  RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA

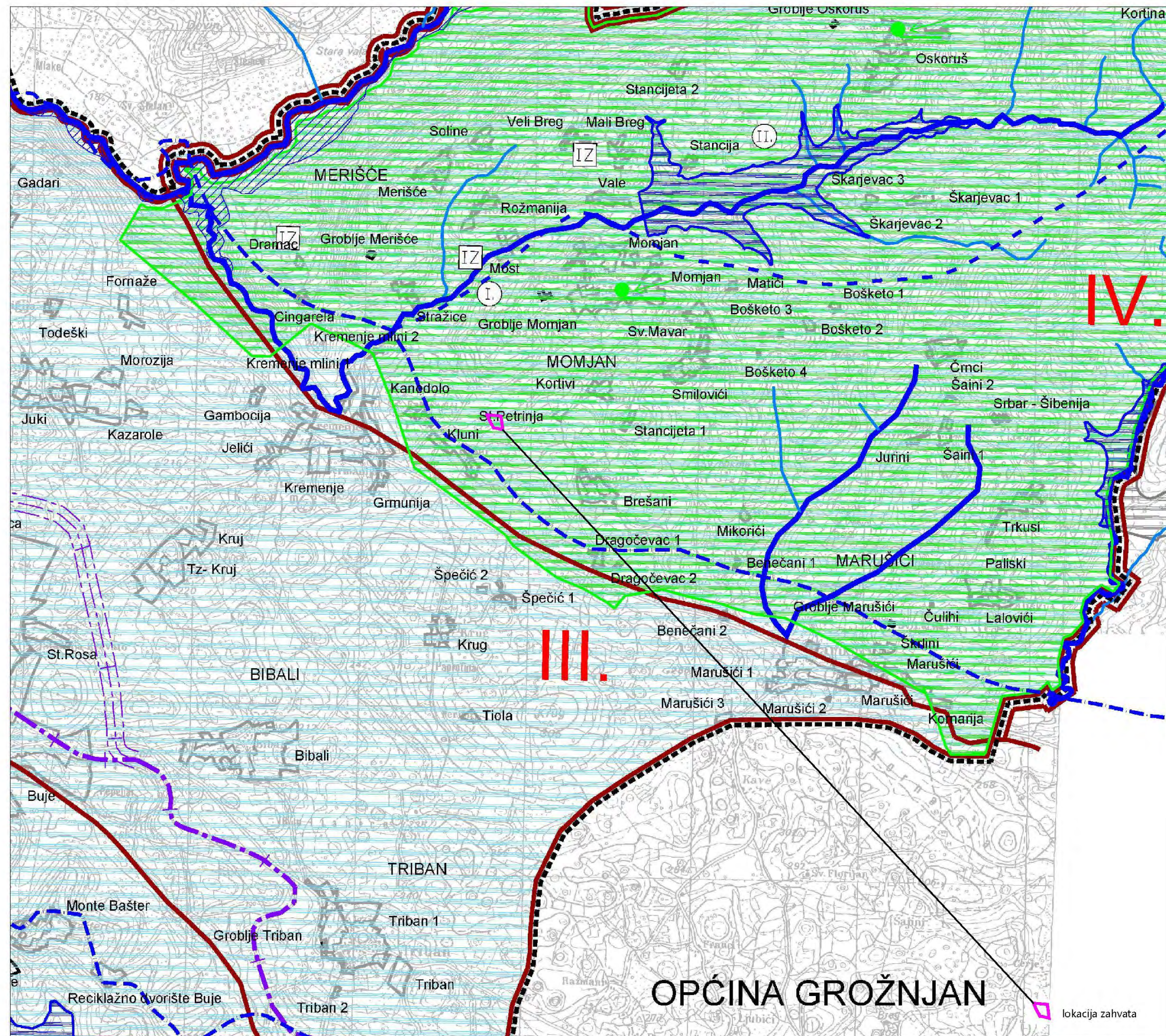
-  MORE
-  OBALNO PODRUČJE MORA I VODA
-  SIGURNOSNO PODRUČJE
-  GRANICA ZAŠTIĆENOG OBALNOG PODRUČJA MORA

I.A, I.B

II.

III.

IV.



**OPĆINA GROŽNJAN**

lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan			
Voditelj izrade: Ilica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREDAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE			
Prilog: UVJETI KORIŠTENJE I ZAŠTITE PROSTORA - PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU				
Mjerilo: 1 : 25 000	Datum: travanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 4	List 5
Preuzeto iz Prostornog plana uređenja Grada Buja (Sl. novine Grada Buja br. 02/05, 10/11, 01/12, 05/15, 21/18, 08/19)				



# MERIŠČE

VALE

ROZMANIJA

ŠKARJEVAC 3

ŠKARJEVAC 2

ŠKARJEVAC 1

MOST

MOMJAN

MATIČI

BOŠKETO 1

Grobje Momjan  
UPU Groblje Momjan

MOMJAN  
sportsko rekreacijski centar - R9

BOŠKETO 2

BOŠKETO 3

SV. MAVAR

BOŠKETO 4

KREMENJE MLINI 2

# MOMJAN

KORTIVI

SMILOVIČI

BAMBOCIJA

KREMENJE MLINI 1

KANEDOLO

ST. PETRIŃJA

KORTIVI  
sportsko rekreacijski centar - R9

STANCIJETA 1

JELIČI

KLUNI

BRESANI

KREMENJE

GRMUNIJA

VIKORICI

DRAGOČEVAC 1

BENEČANI 1

ŠPEČIČ 2

DRAGOČEVAC 2

KRUG

ŠPEČIČ 1

BENEČANI 2

# BIBALI

# MAR

**LEGENDA:**

**GRANICE**

- GRANICA KATAstarsKE OPĆINE
- GRANICA STATISTIČKOG NASELJA
- GRAĐEVINSKO PODRUČJE - IZGRAĐENI DIO
- GRAĐEVINSKO PODRUČJE - NEIZGRAĐENI DIO
- GRANICA URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA - PLANIRANI

**RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA**

izgrađeni dio    neizgrađeni dio    neizgrađeni - uređeni dio

GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA

**RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINE IZVAN NASELJA**

GOSPODARSKA NAMJENA

izgrađeni dio    neizgrađeni dio    neizgrađeni - uređeni dio

SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA  
- sportsko rekreacijski centar < 2ha - R9

GROBLJE

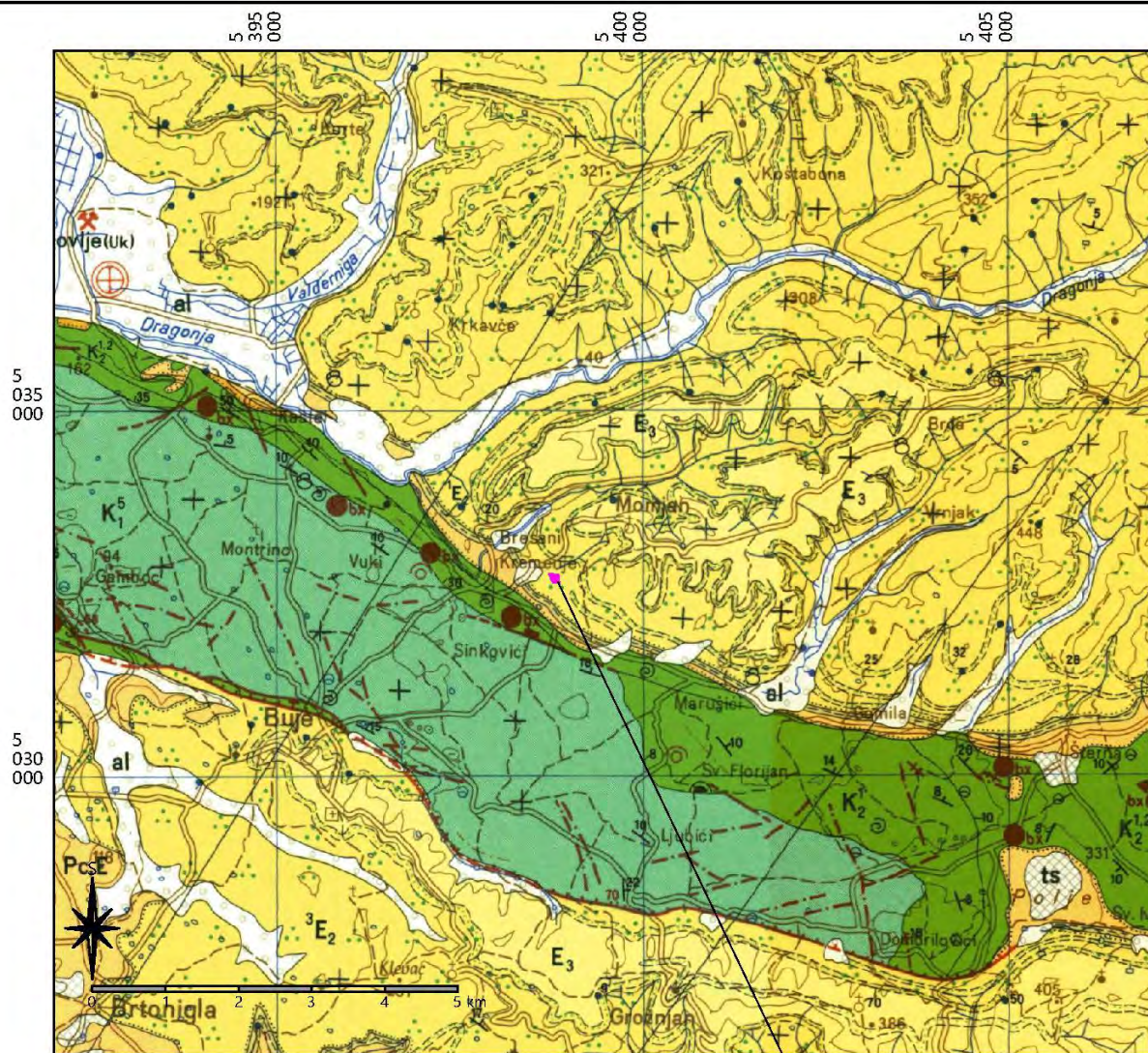
lokacija zahvata

PREVENTIVNO ZAŠTIĆENO KULTURNO DOBRO  
- Arheološki lokalitet sa ostacima kaštela Momjan (Rota) u Momjanu

PREVENTIVNO ZAŠTIĆENA VRIJEDNA KRAJOBRAZNA CJELINA  
- šire područje Momjana i kaštela Momjan (Rota) - lokalni značaj

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE
Prilog: GRANICE GRAĐEVINSKIH PODRUČJA k.o. MOMJAN	
Mjerilo: 1 : 10 000	Datum: travanj 2020.
Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 4
Preuzeto iz Prostornog plana uređenja Grada Buje (Sl. novine Grada Buje br. 02/05, 10/11, 01/12, 05/15, 21/18, 08/19)	List 6





#### LEGENDA KARTIRANIH JEDINICA

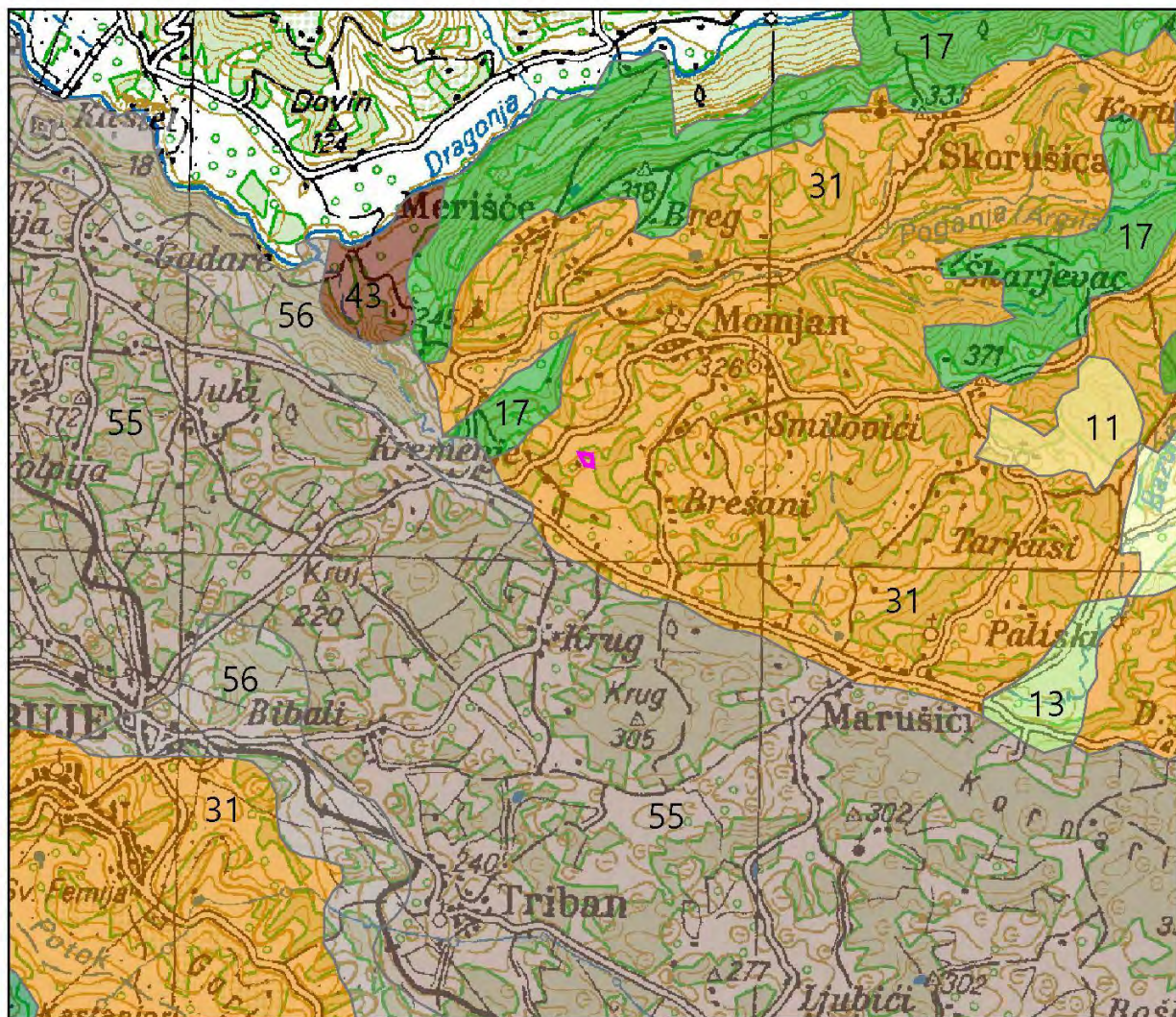
al	Aluvij
ts	Terra rossa
E <sub>3</sub>	Česte izmjene lapora i pješčenjaka gornjih serija eocenskih klastičnih stijena
E <sub>2</sub>	Izmjena pješčenjaka i lapora, srednje serije eocenskih klastičnih stijena s ulošcima fosiliferanog vapnenačkog konglomerata i breča ili vapnenačkog pješčenjaka
Pc.E	Foramoniferski vapnenci: miliolidni, alveolinski i numulitni vapnenac
K <sub>2</sub> <sup>1,2</sup>	Rudistni vapnenci, vapnenci s ulošcima dolomita (područje Čičarije)
K <sub>2</sub> <sup>1</sup>	Uslojeni i pločasti vapnenci, djelomišno s ulošcima rožnjaka (područje Savudrija-Buzeta, Dalja-Savudrija)
K <sub>1</sub> <sup>5</sup>	Uslojeni pločasti vapnenci i dolomiti


#### LEGENDA STANDARDNIH OZNAKA

	Normalna granica: vidljiva (s padom) i prekrivena
	Erozijska granica: vidljiva (s padom), prekrivena i nesigurna
	Pad sloja: normalan, prevrnut, vertikalni i horizontalni
	Rasjed: utvrđen, pokriven s padom i fotogeološki utvrđen
	Mikrofauna
	Morska makrofauna
	Ležišta boksita (bx - boksit, ln - limonit)
	Ležišta građevinskog i arhitektonskog kemena
	Kamenolomi građevinskog i arhitektonskog kemena
	Jamski rad aktivan
	Skupina više bušotina

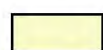
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan			
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE			
Prilog: GEOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo: 1:100 000	Datum: travanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 5	List 1
Izvor karte je Osnovna geološka karta, list L33-88 Trst (Institut za geološka istraživanja Zagreb, 1951-1964.)				





 lokacija zahvata

TUMAČ:

 11

Lesivirano tipično na laporu i mekom vapnencu  
Rendzina karbonatna, Pseudo-glej obronačni, Eutrično smeđe, Silikatno karbonatni sirozem, Koluvij s prevagom sitnice, Močvarno glejno P-2; dr<sub>0</sub>, p<sub>3</sub>

 13

Koluvij s prevagom sitnice  
Močvarno glejno, Aluvijalno livadno, Pseudoglej P-2; sk<sub>2</sub>, n, p<sub>2</sub>

 17

Rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima  
Rigolana tla vinograda, Sirozem silikatno karbonatni, Lesivirano na laporu ili praporu, Močvarno glejno, Eutrično smeđe P-3; n, du<sub>2</sub>, p<sub>1</sub>

 31

Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija  
Rendzina na flišu (laporu), Sirozem silikatno karbonatni, Močvarno glejno, Pseudoglej obronačni, Koluvij P-3; sk<sub>2</sub>, p<sub>2</sub>

 55

Crvena plitka i srednje duboka  
Crvena plitka i srednje duboka N-2, st<sub>1</sub>, du<sub>2</sub>, p<sub>1</sub>

 56

Smeđe na vapnencu  
Crnica vapnenačko dolomitna, Rendzina, Lesivirano na vapnencu, Crvenica, Rigolana tla krša, Eutrično smeđe, Sirozem na laporu N-2, st<sub>1</sub>, n, p<sub>1</sub>

Pogodnost za obradu

P-2 umjereno ograničena obradiva tla

P-3 ograničena obradiva tla

N-2 trajno nepogodno za obradu

Stjenovitost (st)

st<sub>1</sub> > 50% stijena

st<sub>2</sub> < 50% stijena

Nagib terena (n)

n > 15 i / ili 30%

Stupanj osjetljivosti prema kemijskim onečišćenjima (p)

p<sub>1</sub> - slaba osjetljivost

p<sub>2</sub> - umjerena osjetljivost

p<sub>3</sub> - jaka osjetljivost

Dreniranost (dr)

dr<sub>0</sub> - slaba

Skeletnost (sk)

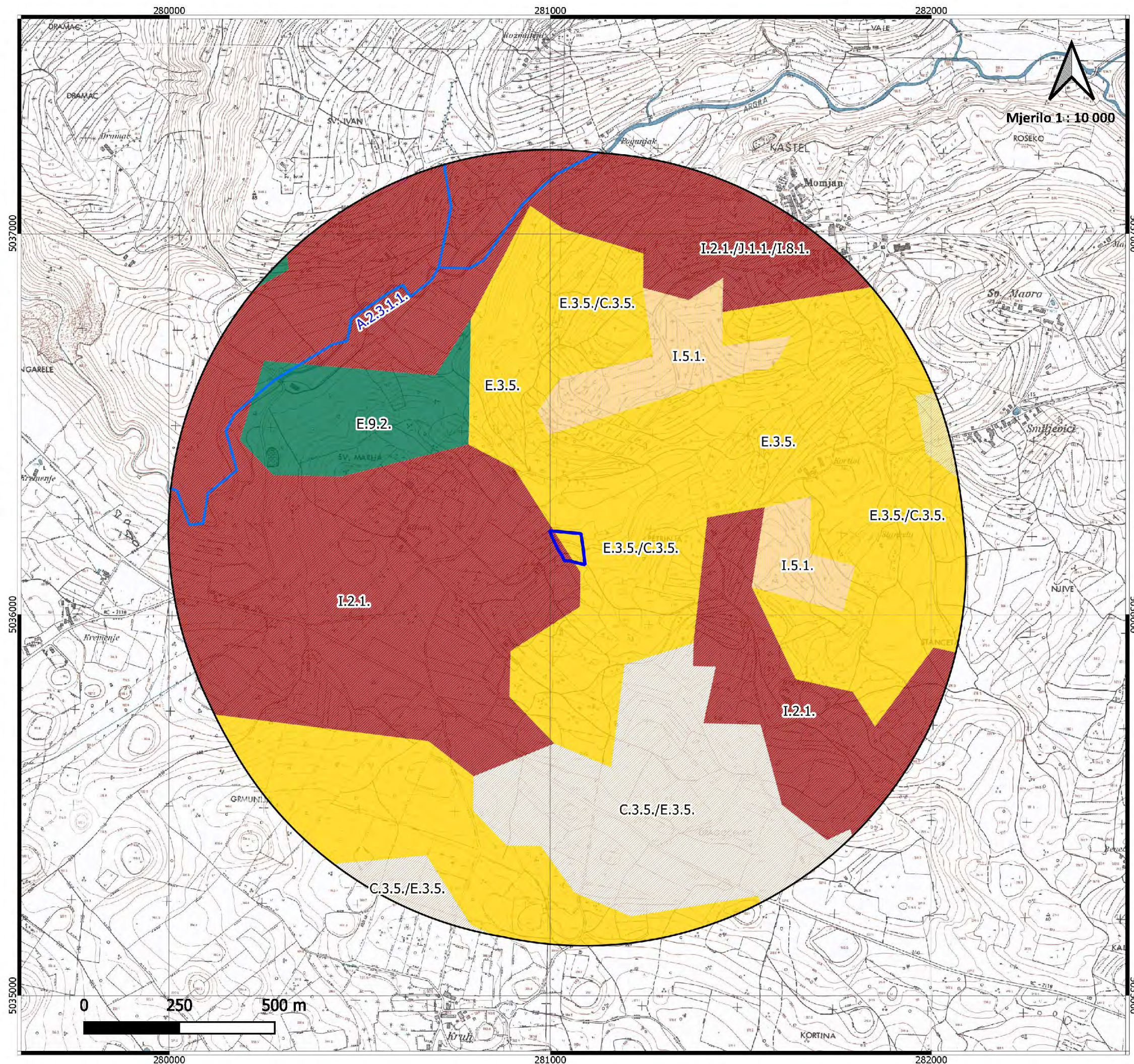
sk<sub>2</sub> < 50% skeleta

Dubina tla (du)

du<sub>2</sub> < 60 cm

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o., Momjan	
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o. MOMJAN, GRAD BUJE	
Prilog: PEDOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA LOKACIJE ZAHVATA			
Mjerilo: 1 : 50 000	Datum: travanj 2020.	Broj teh.dn: 14/20-EZO	Prilog 6 List 1
Izvor: Namjenska pedološka karta ; M 1:300 000; autori:M. Bogunović, Ž. Vidaček, Z. Racz, S. Husnjak, M. Sraka; Zagreb, 1996.			





## Karta staništa RH (2004)

### Predmetno područje:

IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE  
OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o., GRAD  
BUJE

Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o.

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.

Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

### Tumač obuhvata zahvata:

— Lokacija zahvata

  Šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

### Karta staništa:

Vodotoci

— A221, Povremeni vodotoci

— A2311, Gornji i srednji tokovi turbulentnih vodotoka

Kopnena staništa

B41, Erodirane površine

C35/D31, Submediteranski i epimediteranski suhi  
travnjaci / Dračici

C35/E35, Submediteranski i epimediteranski suhi  
travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare  
medunca

E35, Primorske, termofilne šume i šikare medunca

E35/C35, Primorske, termofilne šume i šikare  
medunca / Submediteranski i epimediteranski suhi  
travnjaci

E92, Nasadi četinjača

I21, Mozaici kultiviranih površina

I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina / Aktivna  
seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane  
zelene površine

I51, Voćnjaci

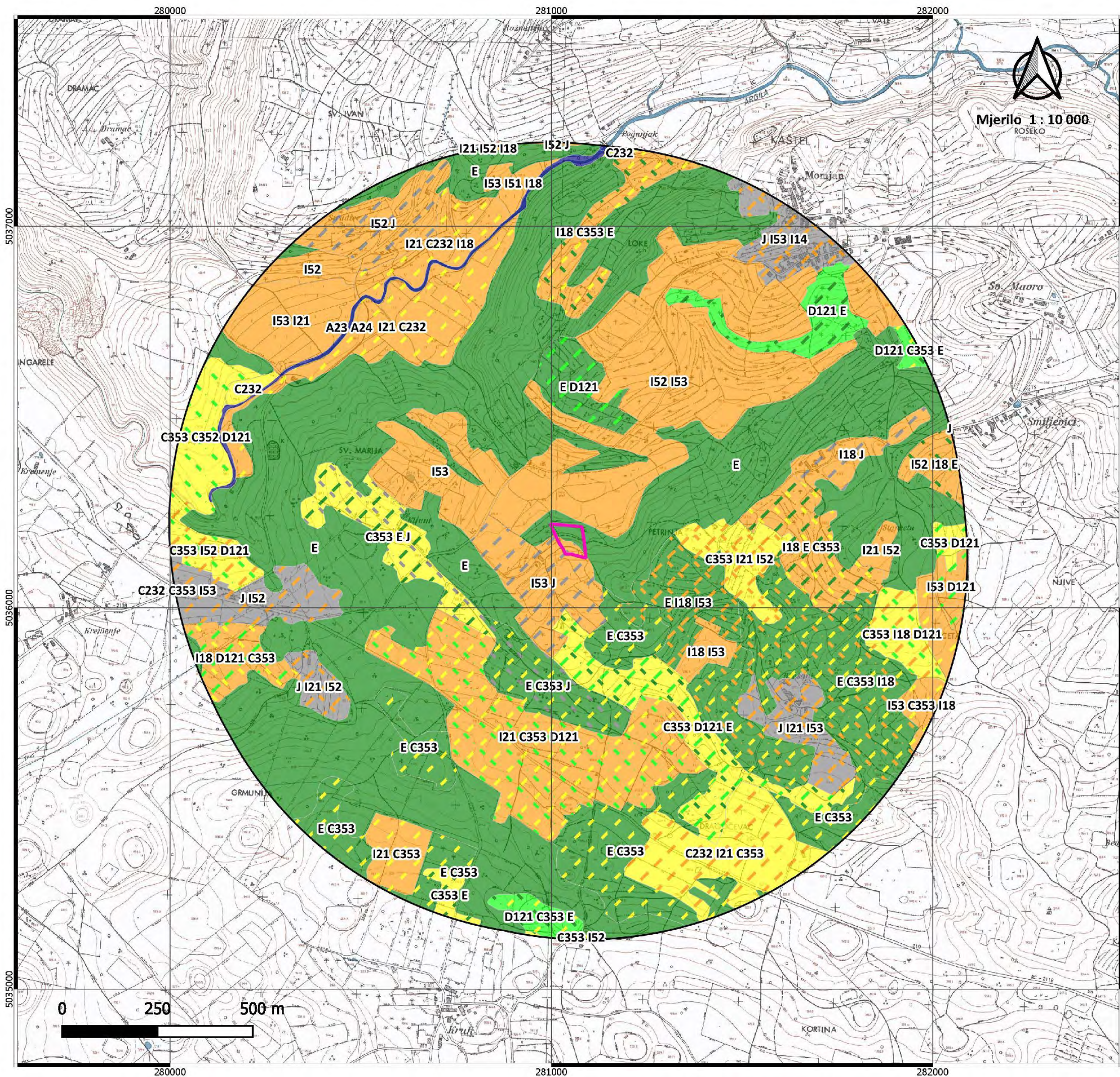
J11, Aktivna seoska područja

Izvor podataka: <http://www.bioportal.hr/gis/>  
<http://services.bioportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms>  
TK 1 : 5 000, Državna geodetska uprava  
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 14/20-EZO  
Datum izrade: 10.04.2020.





## Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)

### Predmetno područje:

IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o., GRAD BUJE

Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o.

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.

Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.

### Tumač obuhvata zahvata:

— Lokacija zahvata

— Šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

### Kopnena nešumska staništa:

A Površinske kopnene vode i močvarna staništa

A < 25.000

C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni

C < 25.000

D Šikare

D < 25.000

E Šume

E < 25.000

I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom

I < 25.000

J Izgrađena i industrijska staništa

J < 25.000

C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni

D Šikare

E Šume

I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom

J Izgrađena i industrijska staništa

C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni

D Šikare

E Šume

I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom

J Izgrađena i industrijska staništa

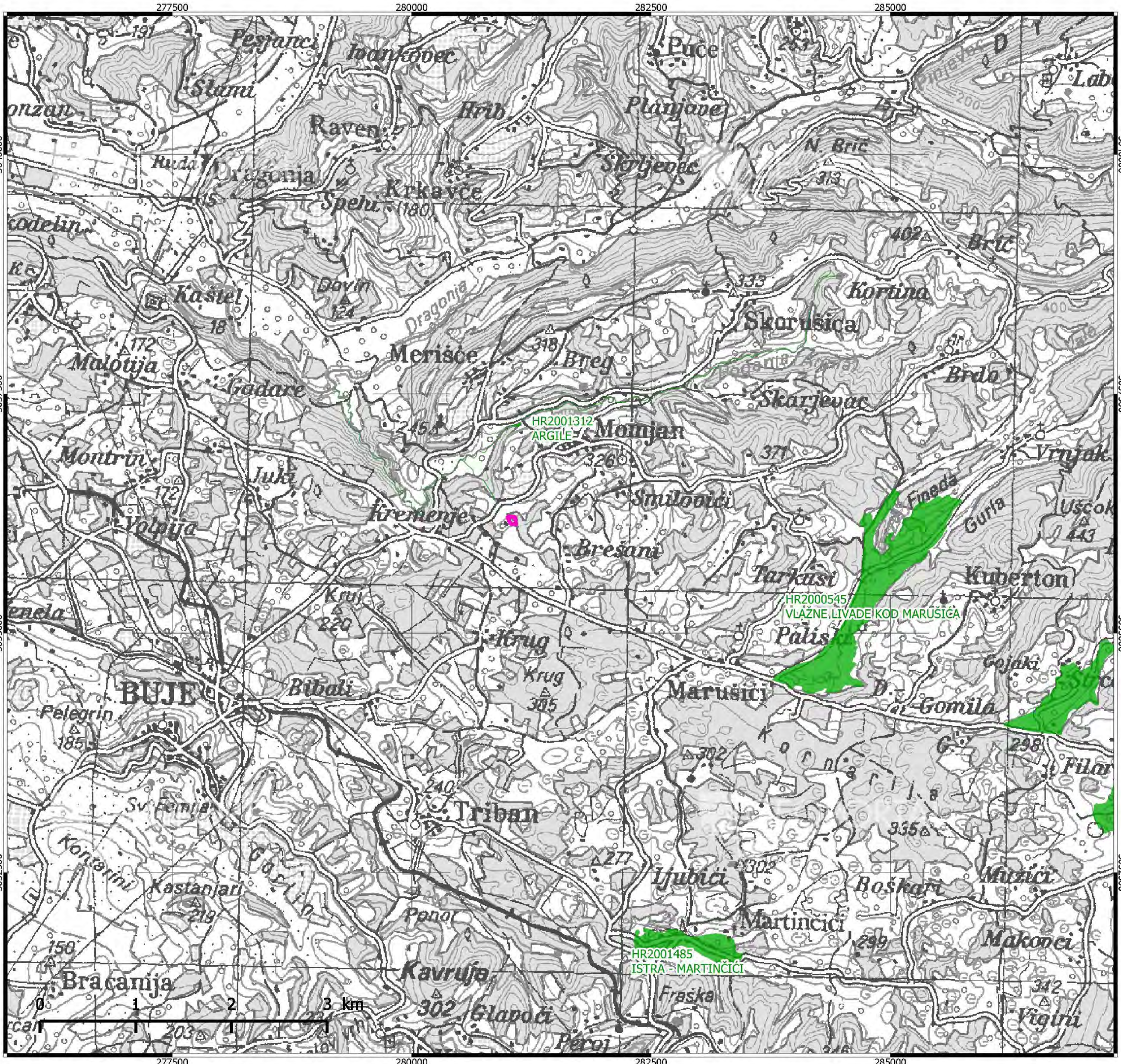
Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/hok/wms>

TK 1 : 5 000, Državna geodetska uprava  
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 14/20-EZO

Datum izrade: 10.04.2020.






**Karta ekološke mreže RH  
(EU ekološke mreže Natura 2000)**



**Predmetno područje:**  
IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH  
VODA VINARIJE KABOLA d.o.o., GRAD BUJE

Nositelj zahvata: KABOLA d.o.o.  
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.  
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

**Tumač obuhvata zahvata:**

 Lokacija zahvata

**Područja ekološke mreže:**

-  Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS  
(predložena Područja od značaja za zajednicu - pSCI)
-  Područje očuvanja značajna za ptice POP  
(Područja posebne zaštite - SPA)



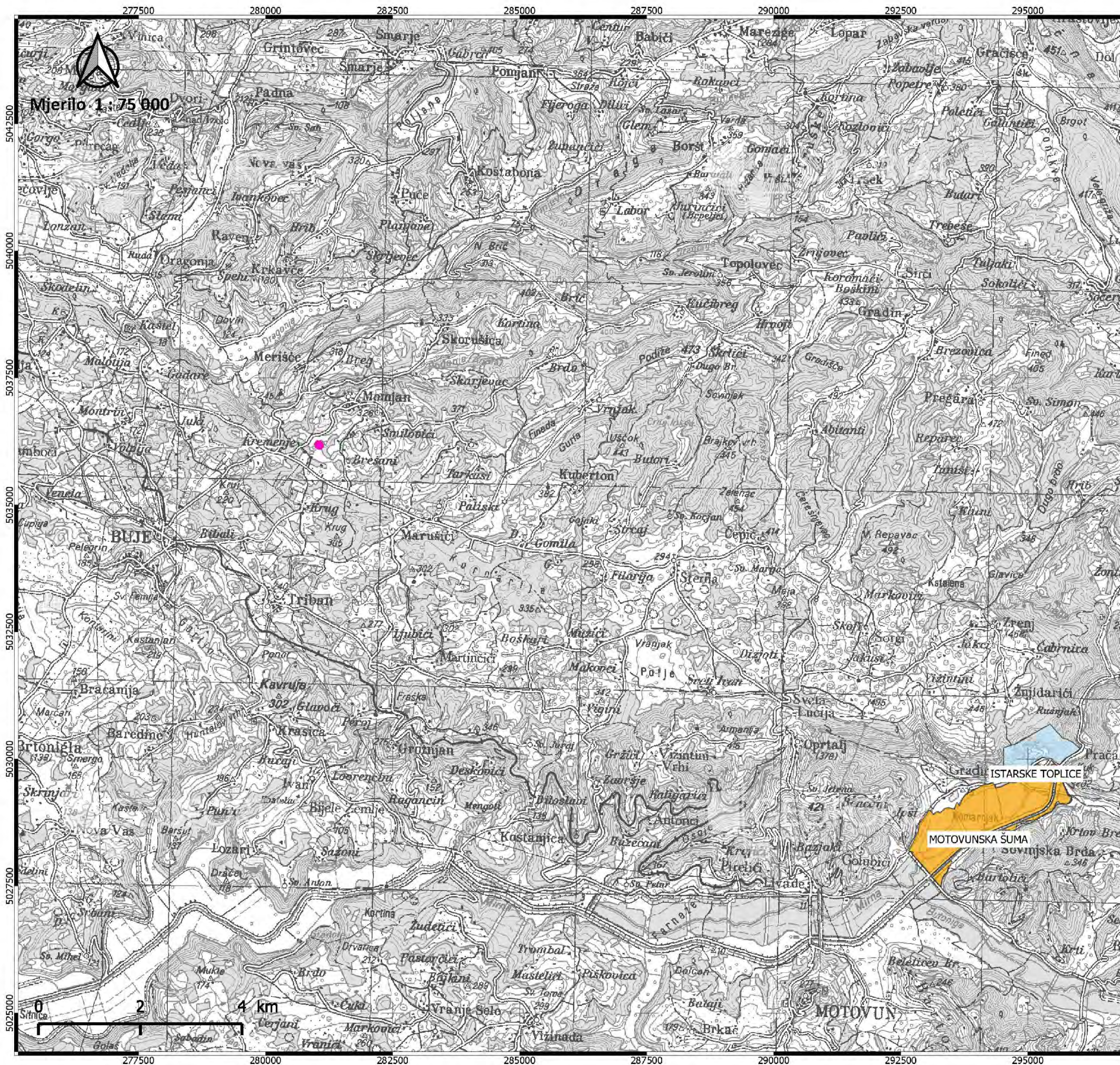
Mjerilo 1 : 40 000

Izvor podataka: <http://www.bioportal.hr/gis/>  
<http://services.bioportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms>  
TK 1 : 100 000, Državna geodetska uprava  
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 14/20-EZO  
Datum izrade: 10.04.2020.





## Karta zaštićenih područja RH

### Predmetno područje:

IZGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE  
OTPADNIH VODA VINARIJE KABOLA d.o.o., GRAD  
BUJE

Nositelj zahvata: Kabola d.o.o.

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.  
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

### Tumač obuhvata zahvata:

■ Lokacija zahvata

### Zaštićena područja:

■ Posebni rezervat

■ Značajni krajobraz

Izvor podataka: <http://www.biportal.hr/gis/>  
<http://services.biportal.hr/wms>

Podloga: <http://geportal.dgu.hr/services/tk/wms>  
TK 1 : 100 000, Državna geodetska uprava  
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 14/20-EZO  
Datum izrade: 10.04.2020.



## ***DOKUMENTACIJSKI PRILOZI***





**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
KLASA: UP/I 351-02/13-08/130  
URBROJ: 517-03-1-2-19-9  
Zagreb, 26. rujna 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama stavka Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

## **R J E Š E N J E**

I. Ovlašteniku EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin OIB: 82818873408, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća
3. Izrada programa zaštite okoliša
4. Izrada izvješća o stanju okoliša
5. Izrada izvješća o sigurnosti
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
7. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš

8. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
  9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
  10. Praćenje stanja okoliša
  11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
  - III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
  - IV. Ukida se rješenje KLASA: UP/I 351-02/13-08/130; URBROJ: URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 20. studenoga 2018. godine kojim je ovlašteniku EKO-MONITORING d.o.o. iz Varaždina dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
  - V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### **O b r a z l o ž e n j e**

Ovlaštenik EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/13-08/130; URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 20. studenoga 2018. godine.

Ovlaštenik je tražio da se na popis kao stručnjak poslova zaštite okoliša doda djelatnica Valentina Dorić, mag.biol.exp. Uz to djelatnice Barbara Medvedec mag.ing.biotech. i Helena Antić Žiger dipl.ing.biol. više nisu zaposlenice kod ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za navedenog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za Valentinu Dorić mag.biol.exp. te se može uvesti među stručnjake na popis zaposlenika. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni poslovi izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz gore navedenog Rješenja sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalaze na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje



navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17 i 18/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorika Maljak



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. EKO MONITORING d.o.o. Kućanska 15, Varaždin (**R!**, s povratnicom!)
2. Očevidnik, ovdje

## P O P I S

**zaposlenika ovlaštenika: EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI/351-02/13-08/130; URBROJ: 517-03-1-2-19-9 od 26. rujna 2019. godine.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Zlatko Zorić, dipl.ing.elektrot. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Dorić, mag.biol.exp. Nikola Đurasek dipl.san.ing.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša		stručnjaci navedeni pod točkom 2.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
16. Izrada izvješća o proračunu(inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
22. Praćenje stanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

040134911

OIB:

56904845319

EUID:

HRSR.040134911

TVRTKA:

- 2 KABOLA d. o. o. proizvodnja kvalitetnih vina
- 2 KABOLA d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 2 Momjan (Grad Buje - Buie)  
Kanedolo 90

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 \* - Malogranični promet
- 2 \* - Uzgoj povrća, cijeća, ukrasnog bilja i sadnoga materijala
- 2 \* - Uzgoj voća, oraha i sličnog orašastog voća, usjeva za pripremanje napitaka i začina
- 2 \* - Uzgoj stoke, peradi i ostalih životinja
- 2 \* - Proizvodnja hrane i pića
- 2 \* - Prekrcaj tereta i skladištenje
- 2 \* - Poslovanje nekretninama
- 2 \* - Djelatnost pakiranja
- 2 \* - Kupnja i prodaja robe i trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
- 2 \* - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka i pružanje usluga smještaja, te pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu (u prijevoznim sredstvima, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- 2 \* - Pružanje usluga u nautičkom, seljačkom, zdravstvenom, kongresnom, športskom, lovnom i drugim oblicima turizma
- 2 \* - Prijevoz putnika i tereta u domaćem i međunarodnom cestovnom prijevozu
- 2 \* - Zastupanje domaćih i stranih fizičkih i pravnih osoba
- 2 \* - Mjenjački poslovi
- 3 \* - Poljoprivredna djelatnost
- 3 \* - Uslužne djelatnosti u poljoprivredi
- 3 \* - Ekološka proizvodnja:
- 3 \* - - ekološka biljna proizvodnja
- 3 \* - - ekološki uzgoj životinja
- 3 \* - Prerada ekološke hrane
- 3 \* - Uvoz ekoloških proizvoda
- 3 \* - Proizvodnja, promet, prerada grožđa za vino (osim prerade u sok od grožđa i koncentrirani sok od

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

PREDMET POSLOVANJA:

- 3 \*                   grožđa)
- 3 \*                   - Proizvodnja i promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina
- 3 \*                   - Destilacija i promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina
- 3 \*                   - Proizvodnja i promet voćnih vina i drugih proizvoda na bazi voćnih vina
- 3 \*                   - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 3 \*                   - Nadzor nad gradnjom
- 3 \*                   - Računovodstveni poslovi

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 5 Marino Markežić, OIB: 99263530375  
Momjan, Kremenje 96 B
- 1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 7 Marino Markežić, OIB: 99263530375  
Momjan, Kremenje 96 B
- 7 - prokurist
- 7 - pojedinačna prokura
  
- 7 Patricija Markežić, OIB: 97455178298  
Momjan, Kremenje 96 B
- 7 - direktor
- 7 - zastupa samostalno i pojedinačno
- 7 - imenovana Odlukom od 03.12.2018.

TEMELJNI KAPITAL:

- 6 15.039.200,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Akt o osnivanju sastavljen je dana 29. siječnja 1990. godine i usklađen sa Zakonom o trgovačkim društvima dana 10. prosinca 1995. godine.
- 2 Odlukom člana društva od 8. prosinca 2005. godine izmijenjene su odredbe Izjave o usklađenju koja je u pročišćenom tekstu dostavljena u zbirku isprava.
- 3 Odlukom člana društva od dana 29.08.2013.g. izmijenjena je Izjava o usklađenju društva s ograničenom odgovornošću sa Zakonom o trgovačkim društvima (pročišćeni tekst) od 08.12.2005.godine, u čl. 2. o osnivaču, čl. 5. o predmetu poslovanja, čl. 6. o temeljnom kapitalu, čl. 7. o temeljnom ulogu, čl. 8. i 9. o upravljanju društvom, čl. 10. i 11. o upravi društva, čl. 12. o Skupštini, čl. 13. o zastupanju društva, čl. 14. i 15. o dobiti, te u čl. 22. o izmjenama i dopunama Izjave. Potpuni tekst Izjave o osnivanju od 29.08.2013.g. dostavljen je u zbirku isprava.
- 4 Odlukom člana društva od dana 27.08.2014.g. izmijenjena je Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću (potpuni tekst) od 29.08.2013.g., u čl. 6. - odredba o temeljnom kapitalu i čl. 7. -



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

odredba o poslovnom udjelu.

Potpuni tekst Izjave o osnivanju od 27.08.2014.g. dostavljen je u zbirku isprava.

- 5 Odlukom člana društva od dana 20.07.2015.g. izmijenjena je Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću (potpuni tekst) od 27.08.2014.g., u čl. 6. o temeljnom kapitalu i čl. 7. o poslovnom udjelu.

Potpuni tekst Izjave o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 20.07.2015.g. dostavljen je u zbirku isprava.

- 6 Odlukom člana društva od dana 26. rujna 2018. izmijenjena je Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću (potpuni tekst) od 20. srpnja 2015., u čl. 6. (odredba o temeljnom kapitalu) i čl. 7. (odredba o poslovnom udjelu).

Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću (potpuni tekst) od 26. rujna 2018. dostavljena je u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Odlukom člana društva od 8. prosinca 2005. godine povećan je temeljni kapital sa iznosa od 18.700,00 kn za iznos od 1.300,00 kn na iznos od 20.000,00 kn.

- 3 Odlukom člana društva od dana 29.08.2013.g. povećan je temeljni kapital društva sa iznosa od 20.000,00 kn za iznos od 1.191.800,00 kn na ukupni iznos od 1.211.800,00 kn i to unosom dobiti društva.

- 4 Odlukom člana društva od dana 27.08.2014.g. povećan je temeljni kapital društva sa iznosa od 1.211.800,00 Kn za iznos od 1.200.000,00 Kn na ukupni iznos od 2.411.800,00 Kn, i to unosom dobiti društva.

- 5 Odlukom člana društva od dana 20.07.2015.g. povećan je temeljni kapital društva sa iznosa od 2.411.800,00 Kn za iznos od 1.200.000,00 kn, na ukupni iznos od 3.611.800,00 kn i to unosom dobiti društva.

- 6 Odlukom člana društva od dana 26. rujna 2018. povećan je temeljni kapital društva sa iznosa od 3.611.800,00 Kn, za iznos od 11.427.400,00 Kn, na ukupni iznos od 15.039.200,00 Kn, i to unosom stvari - nekretnina u temeljni kapital društva.

OSTALI PODACI:

- 1 Subjekt do sada upisan u reg. ulošku broj 1-1649-00 Trgovačkog suda u Rijeci.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.06.19	2018	01.01.18 - 31.12.18	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/14989-6	29.09.1998	Trgovački sud u Rijeci

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0002 Tt-05/4374-2	13.12.2005	Trgovački sud u Rijeci
0003 Tt-13/6371-2	13.09.2013	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0004 Tt-14/6199-2	08.09.2014	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0005 Tt-15/4364-2	28.07.2015	Trgovački sud u Pazinu
0006 Tt-18/5030-2	09.10.2018	Trgovački sud u Pazinu
0007 Tt-18/6277-2	13.12.2018	Trgovački sud u Pazinu
eu /	29.06.2009	elektronički upis
eu /	29.06.2010	elektronički upis
eu /	29.06.2011	elektronički upis
eu /	30.06.2012	elektronički upis
eu /	29.06.2013	elektronički upis
eu /	30.06.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis
eu /	30.06.2016	elektronički upis
eu /	27.06.2017	elektronički upis
eu /	23.06.2018	elektronički upis
eu /	27.06.2019	elektronički upis





REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA

NESLUŽBENA VERZIJA

### IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Približno mjerilo ispisa 1: 1000



Datum ispisa: 09.04.2020



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
PODRUČNI URED ZA KATASTAR PULA-POLA  
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA BUJE-BUIE

Stanje na dan: 09.04.2020. 00:21

**PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA**

Katastarska općina: MOMJAN (Mbr. 301914)

Posjedovni list: 665

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	MARKEŽIĆ MARINO, KREMENJE 96/B, MOMJAN (VLASNIK)	99263530375

**Podaci o katastarskim česticama**

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m <sup>2</sup>	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		1556/6	KONEDOB	3759	5		
			ORANICA	3759			
		1566/1	KONEDOB	2550	5		
			ŠUMA	2550			
		1566/14	KONEDOB	2122	5		
			ORANICA	2122			
		1566/16	KLUNI	5312	5		
			GOSPODARSKA ZGRADA, KLUNI, MOMJAN	245			
			ŠUMA	2226			
			DVORIŠTE	2841			
		1605/1	KLUNI	2853	5		
			ŠUMA	2853			
<b>Ukupna površina katastarskih čestica</b>				<b>16596</b>			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.





REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Pazinu  
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL BUJE - BUJE  
Stanje na dan: 09.04.2020. 00:21

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 301914, MOMJAN

Broj ZK uložka: 821

Broj zadnjeg dnevnika: Z-31224/2018

Aktivne plombe:

## IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

## A

Posjedovnica  
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	1556/6	ORANICA			3759	
2.	1566/1	PAŠNJAK			2550	
3.	1566/14	ORANICA			2105	
4.	1566/16	DVORIŠTE			5312	
		ŠUMA			2841	
		GOSPODARSKA ZGRADA			2226	
					245	
		<b>UKUPNO:</b>			<b>13726</b>	

## DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
	Zaprimljeno 04.03.2016.g. pod brojem Z-6467/2016	
2.1	ZABILJEŽBA, Na temelju čl. 36. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama (NN-86/12 i 143/13) zabilježuje se da je za gospodarsku zgradu sagrađenu na k.č.br. 1566/16 priloženo pravomoćno Rješenje o izvedenom stanju Istarske županije, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Buje, Klasa:UP/I-361-05/12-06/851, Urbroj:2163/1-18-01/6-13-10 od 04. srpnja 2013.godine.	

## B

## Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1	
	KABOLA D.O.O., OIB: 56904845319, MOMJAN, KANEDOLO 90	

C  
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.1	Uknjiženo je pravo služnosti radi izgradnje 10(20)KV zračni vod za TS "Brešani", trafostanicu "Brešani" i niskonaponske zračne mreže "Brešani" u k.o. Momjan preko k.č. br. 1566/14 i 1556/6 u AI, na ime: <b>OOOR "ELEKTRA" BUJE</b>		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 09.04.2020.





## REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I-351-03/15-08/211  
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-12  
Zagreb, 22. prosinca 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13) i odredbe članka 5. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), na zahtjev nositelja zahvata KABOLA d.o.o., Kanedolo 90, Momjan, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

### R J E Š E N J E

- I. Za namjeravani zahvat, uređaj za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda vinskog podruma na lokaciji k.č. 1566/16 k.o. Momjan, Istarska županija, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.**
- II. Za namjeravani zahvat, uređaj za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda vinskog podruma na lokaciji k.č. 1566/16 k.o. Momjan, Istarska županija, nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata, KABOLA d.o.o., Kanedolo 90, Momjan, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.**
- IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata, KABOLA d.o.o., Kanedolo 90, Momjan, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.**
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.**

### O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, KABOLA d.o.o., Kanedolo 90, Momjan, sukladno odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredbe), podnio je 22. srpnja 2015. Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš uređaja za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda vinskog podruma na lokaciji k.č. 1566/16 k.o. Momjan, Istarska županija. Ministarstvo je uvidom u zahtjev utvrdilo da je isti nepotpun jer nisu dostavljeni svi podaci sukladno odredbi članka 82. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša i članka 28. stavka 1. Uredbe te je 13. kolovoza 2015. zaključkom (KLASA: UP/I 351-03/15-08/211, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2) pozvalo nositelja zahvata da u roku od 30 dana dostavi tražene podatke. Nositelj

zahvata je 15. rujna 2015. dostavio dopunjeni zahtjev uz koji je priložen Elaborat zaštite okoliša (W-6773/15) kojeg je izradio u rujnu i dopunio u prosincu 2015. ovlaštenik URBIS d.o.o. iz Pule, koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/59, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 12. srpnja 2013.). Voditeljica izrade elaborata je Jasna Perković, dipl.ing.građ.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 10.4. *Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje* Priloga II. Uredbe, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda vinskog podruma na lokaciji k.č. 1566/16 k.o. Momjan.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva objavljena je 19. listopada 2015. Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (KLASA: UP/I 351-03/15-08/211, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4.).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Zahvat je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda vinskog podruma u Momjanu. Na predmetnoj lokaciji tehnološkim procesima obrade grožđa nastaju tehnološke otpadne vode u objektima u kojima su smješteni uređaji i oprema namijenjeni proizvodnji vina (spremnici u kojima se skladišti vino, oprema za prihvata i pranje grožđa, tiješnjenje, filtriranje itd.). Godišnja proizvodnja vina iznosi oko 70.000 do 80.000 litara. Zbog sezonskog karaktera proizvodnje vina (rujan i listopad) procjenjuje se da u periodu prihvata i prerade grožđa nastaje čak 40 - 60% ukupne godišnje količine otpadne vode. Prema tehnološkom projektu ulazni parametri tehnoloških otpadnih voda su: količina ispuštene vode 200 m<sup>3</sup>/god; maksimalno opterećenje 101 m<sup>3</sup>/mj; maksimalno očekivani BPK5 4.000 mg/l; maksimalni očekivani KPK 8.000 mg/l; maksimalni teret pročišćavanja 24 kg BPK5/dan i teret pročišćavanja 400 ES. Pročišćena tehnološka vode ispuštat će se u upojni bunar volumena oko 63 m<sup>3</sup>. Instalirat će se biološki uređaj za obradu voda s aktivnim muljem te ekstenzivnom aeracijom. Višak aktivnog mulja se djelomično vraća nazad u proces obrade otpadnih tehnoloških voda dok se stvarni višak otpadnog mulja predaje ovlaštenom skupljaču.*

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I 351-03/15-08/211, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-5 od 15. listopada 2015.) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav i Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva, Upravi vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede, Upravnom odjelu za održivi razvoj, Odsjeku za zaštitu prirode i okoliša Istarske županije i Gradu Buje.

Grad Buje dostavio je mišljenje (KLASA: 351-03/15-01/02, URBROJ: 2105/01-04/01-15-2 od 2. studenoga 2015.), u kojem navodi da zahvat neće prouzročiti značajan negativan utjecaj na okoliš. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je mišljenje (KLASA: 612-07/15-59/302; URBROJ: 517-07-1-1-2-15-4 od 11. studenoga 2015.) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Uprava vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede dostavila je mišljenje (KLASA: 351-03/15-01/302, URBROJ: 525-12/0904-15-3 od 30. studenoga 2015.) u kojem navodi da sa vodnogospodarskog stajališta nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš predmetnog



zahvata. Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva dostavila je mišljenje od 3. prosinca 2015. (KLASA: 351-01/15-02/1123, URBROJ: 517-06-1-1-15-2 od 3. prosinca 2015.) te od 22. prosinca 2015., nakon dopune Elaborata vezano za utjecaj na kvalitetu zraka, detaljnije opisan uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, korištenje zatvorenog sustava pročišćavanja, mjere zaštite zraka, pozivanje na odgovarajuće propise, mjerenje onečišćujućih tvari u zrak tijekom pokusnog rada, klimatske promjene i emisije stakleničkih plinova, da za zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu prirode i okoliša Istarske županije dostavio je mišljenje (KLASA: 351-03/15-01/43; URBROJ: 2163/1-08/2-15-2 od 2. prosinca 2015.) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš planiranog zahvata. Sektor za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav Ministarstva dostavio je mišljenje (KLASA: 351-01/15-02/1124; URBROJ: 517-06-3-2-15-2 od 3. prosinca 2015.) u kojem navodi da je planirani zahvat potrebno provesti u skladu s propisima iz područja gospodarenja otpadom kako bi se smanjili mogući negativni utjecaji na sastavnice okoliša.

U vezi s informacijom o zahtjevu objavljenoj na internetskim stranicama Ministarstva nisu zaprimljene primjedbe.

#### Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su sljedeći:

Planiranim zahvatom, tj. izgradnjom uređaja za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda, poboljšat će se kvaliteta površinskih i podzemnih voda te će se pozitivno utjecati na okoliš i prirodu. Pravilnim uređenjem gradilišta, pravilnom provedbom građevinskih radova te propisnim gospodarenjem nastalim otpadom mogući negativni utjecaji na tlo, vode i zrak tijekom izgradnje zahvata bit će prostorno i vremenski ograničeni na trajanje građevinskih radova na lokaciji. Korištenjem uređaja za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda kao konačni produkt nastaje pročišćena otpadna voda koja se ispušta u upojni bunar. Pročišćena otpadna voda neće imati značajni utjecaj na kvalitetu tla i podzemne vode jer se uređajem za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda postižu propisane granične vrijednosti emisija otpadnih voda. S gledišta utjecaja na vode i vodeni okoliš, sve uvjete koje će biti potrebno ispuniti vezano uz zahtjeve vodnoga gospodarstva koji se odnose na predmetni zahvat utvrdit će Hrvatske vode u postupku izdavanja lokacijske dozvole izdavanjem vodopravnih uvjeta. Uređaj za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda vrši procese razgradnje organske tvari uz prisustvo kisika (aerobna razgradnja), onečišćujući otpadni plinovi i neugodni mirisi ne će se stvarati pri standardnom radu uređaja te ne će dolaziti do značajnih negativnih utjecaja na kvalitetu zraka u okolnom području. Tijekom rada uređaja ne proizvodi se značajna razina buke koja bi mogla imati negativan utjecaj na okolinu. U tehnološkom procesu nastaju otpadni produkti s primarnog taložnika otpadnih voda i aktivni mulj iz biološkog uređaja za pročišćavanje. Otpad nastao na primarnom taložniku, odnosno na košari za fizičko izdvajanje većih čestica (peteljke, koštice, lišće, itd.) koristit će se za kompostiranje. Višak aktivnog mulja se djelomično vraća nazad u proces obrade otpadnih tehnoloških voda, dok se stvarni višak otpadnog mulja predaje ovlaštenom skupljaču. U skladu s Uredbom o ekološkoj mreži („Narodne novine“, brojevi 124/13 i 105/15) planirani zahvat ne nalazi se na području ekološke mreže. Zahvat se ne nalazi na zaštićenom području temeljem Zakona o zaštiti prirode. Slijedom provedenog postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu predmetnog zahvata, s obzirom na karakteristike zahvata, pozitivne utjecaje u vidu poboljšanja stanja okoliša, smještaj zahvata u odnosu na područja ekološke mreže i karakteristike područja ekološke mreže, može se isključiti značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 78. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša, te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavku 1. Uredbe ocijenilo, na temelju

dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš i stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III. ovoga rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovoga rješenja, mogućnost produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Korzo 13, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA  
Tanja Šinko, dipl.ing.biol.



#### **DOSTAVITI:**

- KABOLA d.o.o., Kanedolo 90, Momjan (**R!, s povratnicom**)

#### **NA ZNANJE:**

- Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu prirode i okoliša, Flanatička 29, Pula





**HRVATSKE VODE**  
 VODNOGOSPODARSKI ODJEL  
 ZA SLIVOVE SJEVERNOG JADRANA  
 51000 Rijeka, Đure Šporera 3

Telefon: 051 / 666 400  
 Telefax: 051 / 336 947

KLASA: UP/I-325-04/17-05/0000420  
 URBROJ: 374-23-3-17-2  
 Datum: 24.11.2017

HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana, Rijeka na temelju članka 41. Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09) i članka 151. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) u upravnoj stvari povodom zahtjeva **Kabola d.o.o., Kanedolo 90, HR-52460 Buje, OIB: 56904845319** (nadalje: Korisnik) podnesenog radi izdavanja vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda iz vinarije **Kabola, Kanedolo 90, HR-52460 Buje** (nadalje: Objekt) donose

## VODOPRAVNA DOZVOLA

za ispuštanje otpadnih voda

Korisnik: **Kabola d.o.o.**  
 Kanedolo 90  
 HR-52460 Buje  
 OIB: 56904845319

Objekt: **Vinarija Kabola**  
 Kanedolo 90  
 HR-52460 Buje  
 k.o. Momjan, k.č. 1567, 1566/12, 1566/15, 1566/15

### 1. Vodopravna dozvola izdaje se za:

Ispuštanje sanitarnih otpadnih voda i tehnoloških otpadnih voda iz internog sustava odvodnje otpadnih voda u sabirne jame te potencijalno onečišćene oborinske vode u količini:

Sanitarne i tehnološke otpadne vode:  $Q_{max} = 650 \text{ m}^3/\text{god}$   $Q_{max} = 6 \text{ m}^3/\text{dan}$

Oborinske onečišćene vode: prema stvarnim količinama padalina.

### 2. Praćenje pročišćavanja i ispuštanja otpadne vode:

Korisnik je obavezan mjeriti kakvoću tehnološke otpadne vode na kontrolnom oknu sabirne jame (šifra mjernog mjesta: 423102-1). Uzorkovanje i ispitivanje kakvoće otpadne vode se obavlja na trenutnom uzorku jedanput godišnje. Uzimanje uzoraka se obavlja tijekom sezone prerade grožđa (kolovoz – listopad).

**Šifra mjernog mjesta: MM 423102-1**

*Naziv mjernog mjesta:* MM 423102 - 1 - VINARIJA KABOLA – TEH. SABIRNA JAMA

*Vrsta vode:* tehnološka otpadna voda vinarije

*Očekivani volumen ispuštene otpadne vode:* 600 m<sup>3</sup>/god (28 % ulaznog volumena)

*Pročišćavanje:* sabirna jama (V= 40 m<sup>3</sup>)

*Procijenjeno ulazno opterećenje:* nepoznato

*Prijemnik:* odvoz, ovlaštena tvrtka

*Osjetljivost prijemnika:* osjetljiv (IV zona sanitame zaštite)

*Koordinate ispusta:* E 280996; N 5036171

*Aglomeracija:* izvan



070704220

Kontrola kakvoće otpadne vode se obavlja ispitivanjem na slijedeće pokazatelje:

Šifra pokazatelja	Pokazatelj	Gornja dozvoljena vrijednost	Mjerna jedinica	Učestalost ispitivanja (N/god)
003	Protok	trenutni	l/s	1
004	Temperatura	35	°C	1
009	BPK <sub>5</sub>	250	mgO <sub>2</sub> /l	1
010	KPK <sub>Cr</sub>	700	mgO <sub>2</sub> /l	1
013	Suspendirana tvar	praćenje	mg/l	1
015	Taložive tvari	10	ml/lh	1
016	pH	6,0-9,5	pH	1
018	Sulfati	200	mgSO <sub>4</sub> /l	1
027	Amonij	praćenje	mgN/l	1
029	Nitrati	praćenje	mg/l	1
032	Sulfidi	1	mgS/l	1
033	Sulfiti	20	mgSO <sub>3</sub> /l	1
035	Fosfor ukupni	10	mgP/l	1
041	Bakar	0,5	mgCu/l	1
067	Ukupni dušik	50	mg/l	1

**Razrjeđivanje radi postizanja dozvoljene kvalitete otpadnih voda je strogo zabranjeno.**

**Šifra mjernog mjesta: 423102-2**

*Naziv mjernog mjesta:* MM 423102 - 2 - VINARIJA KABOLA – SAN. SABIRNA JAMA

*Vrsta vode:* sanitarna otpadna voda

*Očekivani volumen ispuštene otpadne vode:* 50 m<sup>3</sup>/god (2% ulaznog volumena)

*Pročišćavanje:* sabirna jama (V= 24 m<sup>3</sup>)

*Procijenjeno ulazno opterećenje:* nepoznato

*Prijemnik:* odvoz, ovlaštena tvrtka

*Osjetljivost prijemnika:* osjetljiv (IV zona sanitarne zaštite)

*Koordinate ispusta:* E 2809960; N 5036139 (HTRS96/TM)

*Aglomeracija:* izvan

**Kontrola kakvoće sanitarne otpadne vode nije obavezna.**

**Šifra mjernog mjesta: nema**

*Naziv mjernog mjesta:* nema

*Vrsta vode:* potencijalno onečišćena oborinska voda

*Očekivani volumen ispuštene otpadne vode:* prema količini padalina (0% ulaznog volumena)

*Procijenjeno ulazno opterećenje:* nema podataka

*Pročišćavanje:* nema

*Prijemnik:* dio tlo, dio interni odvodni sustav

*Osjetljivost prijemnika:* osjetljiv (IV zona sanitarne zaštite)

*Koordinate ispusta:* nema

*Aglomeracija:* izvan

**Kontrola kakvoće potencijalno onečišćenih oborinskih voda nije obavezna.**

### 3. Kontrola kakvoće otpadne vode:

Uzorkovanje i ispitivanje kakvoće otpadnih voda obavlja ovlaštenu laboratoriju, u nazočnosti odgovorne osobe Korisnika, za vrijeme radnog procesa o čemu je laboratorij dužan dati izjavu kod dostave rezultata ispitivanja.

Korisnik je dužan dostaviti predmetni akt ovlaštenom laboratoriju za ispitivanje otpadnih voda radi usklađenja svojih obveza praćenja kvalitete ispuštenih voda.

Mjesta uzorkovanja otpadnih voda, prema šiframa navedenim u predmetnom vodopravnom aktu, moraju biti označena. Oznake trebaju biti trajne, jasno vidljive i čitke, a kontrolna okna uvijek dostupna ovlaštenom laboratoriju za uzimanje uzoraka otpadnih voda.



#### 4. Obaveze obavještanja i dostavljanja podataka nadležnim tijelima:

Korisnik je dužan voditi evidencije podataka i obavještavati Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernog Jadrana, Služba zaštite voda:

R.br.	Obavještanje i dostavljanje podatka o	Rok
1	mjesečnim količinama ispuštene otpadne vode, na očevidniku propisanom Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (obrazac A1)	dvaput godišnje (do kraja mjeseca srpnja tekuće godine i do kraja mjeseca siječnja za prethodnu godinu)
2	izmjerenoj protoci i ispitivanju sastava otpadnih voda obavljenih putem vanjskog ovlaštenog laboratorija na očevidniku ispitivanja <b>trenutnih uzoraka</b> (obrazac B1)	mjesec dana od obavljenog uzorkovanja
3	iznenadnom onečišćenju. U slučaju iznenadnog onečišćenja Korisnik i odgovorne osobe iz Operativnog plana su dužne postupiti prema proceduri navedenoj u Operativnom planu i obavijestiti nadležne institucije.	odmah

Obrasci A1 i B1 se mogu pronaći i preuzeti s Internet stranica Hrvatskih voda ([www.voda.hr](http://www.voda.hr) - Očevidnici).

Ispunjene i ovjerene obrasce po točkama 1 i 2 dostavljati poštom na adresu Izdavatelja predmetnog akta, te elektroničkom poštom na adresu [ocevidnik.pgve@voda.hr](mailto:ocevidnik.pgve@voda.hr).

#### 5. Bilanca voda za obračun naknade za zaštitu voda:

Ulaz	Priključno mjesto	Tip otpadne vode	Mjerno mjesto	Izlaz
Vodovod 100%	17440570	Tehnološka otpadna voda (uzorkovanje)	423102- 1	28%
		Sanitarna otpadna voda (bez uzorkovanja, k1=1)	423102- 2	2%
		Zalijevanje vinograda (isto priključno mjesto za vinariju)	-	70%
Oborinske vode s manipulativnih platoa			-	-
Istarski vodovod d.o.o. Buzet			<b>Ukupno:</b>	<b>100%</b>

Naknada za zaštitu voda obračunat će se temeljem podataka komunalnog društva o potrošnji vode i navedene bilance otpadnih voda i srednjih vrijednosti analiza otpadnih voda ponderiranih sa udjelom prema gore navedenoj bilanci voda, a sve u skladu sa Pravilnikom o obračunavanju i plaćanju naknade za zaštitu voda (NN 83/2010).

#### 6. Skladištenje i zbrinjavanje tekućih sirovina i tekućeg otpada:

Korisnik je dužan sve opasne i štetne tvari koje se privremeno skladište u krugu Objekta, skupljeni tekući otpad koji nastaje u krugu Objekta te otpadne tvari iz sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda držati na način da nema mogućnosti onečišćenja površinskih i podzemnih voda i sustava odvodnje istim. Navedene tvari se privremeno skladište u obilježenim nepropusnim spremnicima na nepropusnoj i natkrivenoj podlozi.

Otpadne tvari iz sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda se zbrinjavaju putem ovlaštenog subjekta i Korisnik o tome mora voditi očevidnik.

Korisnik je dužan pridržavati se obveza i procedura prema usvojenom Pravilniku o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda. Pravilnik se mora ažurirati 90 dana nakon bilo kakve promjene koja može utjecati na njegovu učinkovitost i izvršenje.

#### 7. Kontrola sustava odvodnje otpadnih voda:

Sustav interne odvodnje mora zadovoljavati kriterije strukturalne stabilnosti, funkcionalnosti i vodonepropusnosti, a ispitivanje je potrebno provoditi u skladu s Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.

Kontrolu vodonepropusnosti korisnik je dužan obavljati putem ovlaštene osobe za ispitivanje vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda.

Korisnik je dužan pridržavati se obveza i procedura prema usvojenom Planu rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Plan se treba ažurirati 90 dana nakon bilo kakve promjene koja može utjecati na njegovu učinkovitost i izvršenje.

Korisnik mora redovno izvještavati Hrvatske vode o procesu ispitivanja i sanacije sustava interne odvodnje.

#### **8. Redovno pregledavanje i održavanje opreme i uređaja:**

Korisnik je, iz razloga prevencije onečišćenja, dužan uspostaviti sustav redovne kontrole i održavanja uređaja i opreme kod koje zbog zapuštenosti ili nestručnog rukovanja može doći do curenja ili izlivanja tekućina opasnih po vodni okoliš (npr. crpne pumpe, uređaji za pročišćavanje, spremnici goriva, polazni i povratni vodovi i drugo).

Navedeni sustav treba biti dokumentiran a osobe koje su zadužene za provođenje sustava moraju biti educirane i istrenirane za njegovo provođenje.

Ukoliko navedeni sustav predviđa i korištenje usluga vanjskih tvrtki to mora biti i navedeno u planu zajedno sa popisom ostalih zaduženih osoba unutar tvrtke.

#### **9. Postupanje u slučaju iznenadnog i izvanrednog onečišćenja:**

Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja voda za predmetni objekt treba biti u skladu s glavom IV. stavak 4. Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11). Plan se mora ažurirati mjesec dana nakon bilo kakve promjene koja može utjecati na njegovu učinkovitost i izvršenje.

U slučaju iznenadnog i izvanrednog onečišćenja Korisnik i odgovorne osobe iz Operativnog plana su dužne postupiti po procedurama navedenim u Operativnom planu.

#### **10. Program mjera zaštite voda:**

Ispuštanje otpadne vode te opasnih i drugih tvari dopušta se uz provođenje mjera zaštite voda prema sljedećim obvezama i rokovima:

- a) Ispitati interni sustav odvodnje na vodonepropusnost putem ovlaštene tvrtke i po potrebi provesti sanaciju. O učinjenom izvijestiti Hrvatske vode VGO Rijeka.

**ROK:** sukladno točki 7. ove vodopravne dozvole

- b) Korisnik je dužan napraviti rekonstrukciju interne odvodnje za tehnološke otpadne vode na dijelu gdje će se izvesti uređaj za pročišćavanje tehnološke otpadne vode iz vinarije i podruma te ishoditi uporabnu dozvolu.

**ROK:** 31. prosinca 2023.g.

#### **11. Izmjene i dopune vodopravne dozvole:**

U slučaju proširenja kapaciteta, povećanja količina ispuštenih voda, promjena na sustavu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda ili promjene korisnika objekta, Korisnik Objekta dužan je zatražiti usklađenje predmetne vodopravne dozvole sa novonastalom situacijom.

#### **12. Ukidanje vodopravne dozvole:**

Ova vodopravna dozvola može se ukinuti ako Korisnik nije ispunio obavezu iz rješenja ili je nije ispunio u roku.

#### **13. Razdoblje na koje se izdaje vodopravna dozvola:**

Vodopravna dozvola izdaje se na rok do **31. prosinca 2023. godine** kada prestaje pravo iz vodopravne dozvole izdane na određeno vrijeme.



#### 14. Obaveza pribavljanja vodopravne dozvole:

Nakon isteka roka važenja Korisnik je dužan zatražiti produženje vodopravne dozvole ili zatražiti novu vodopravnu dozvolu.

#### 15. Obaveza čuvanja podatka:

Korisnik je dužan podatke o količinama i kakvoći otpadnih voda, o održavanju sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje, o onečišćenjima, o zbrinjavanju tekućeg i krutog otpada sa lokacije i druge dokumente nastale kao posljedica prava i obaveza iz predmetne vodopravne dozvole čuvati najmanje 5 godina.

### Obrazloženje

Korisnik je dana 25.09.2017. godine podnio zahtjev za izdavanje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda iz predmetnog Objekta.

Uz zahtjev je dostavljena sljedeća dokumentacija:

- Rješenje o upisu u sudski registar
- Kopija katastarskog plana
- Vodopravna dozvola
- Popunjeni Obrazac K-Z-V-1
- Opis tehnološkog procesa
- Podaci o potrošnji vode
- Situacijski nacrt
- Podaci o otpadu
- Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda
- Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja voda
- Pravilnik o postupanju s otpadom.

Vinarija se nalazi u Momjanu. Proizvodj se bijelo i crno vino te skladišti u podrumu. U vinariji su zaposlene 3 osobe u jednoj smjeni. Proizvodnja vina obuhvaća prijem bijelog i crnog grožđa, mljevenje, cijedenje, filtraciju, čuvanje i njegovanje vina te punjenje u ambalažu. Kapacitet proizvodnje je 90000 l/god vina. Objekt je priključen na sustav javnog vodovoda na jednom priključnom mjestu. Objekt ima uvjerenje za uporabu građevine. Odvodnja otpadnih voda iz vinarije i podruma te iz sanitarnih prostorija riješena je internom razdjelnom kanalizacijom za sanitarne i tehnološke otpadne vode koje se odvojeno ispuštaju u dvije sabirne jame i prazne putem ovlaštenog subjekta. Provedeno je ispitivanje vodonepropusnosti interne odvodnje. Za tehnološke otpadne vode planirano je izvesti uređaj za pročišćavanje za što je ishođena građevna dozvola. Otpadne tvari iz procesa prerade grožđa (10 t) odlažu se na vlastite poljoprivredne površine a dio se predaje za daljnu preradu (u destileriju). U sklopu lokacije koriste se manji prenosivi priručni spremnici naftnog goriva za poljoprivredne strojeve. Nalazi se u IV zoni sanitarne zaštite izvorišta Bulaž.

Šifra glavne djelatnosti predmetnog objekta prema nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti - **NKD 2007** (NN 58/07) je **C 11.02 – proizvodnja vina od grožđa**.

**Točka 1.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 43. i 154. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14).

**Točka 2.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 60. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) i Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

**Točke 3. i 4.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 65., 66. i 154. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) te člankom 3., člankom 12. i 14. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

**Točka 5.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 3. Pravilnika o obračunavanju i plaćanju naknade za zaštitu voda s prilogom Indeksi fiksnog tehnološkog gubitka za pojedine industrije (NN 83/10 i 160/13).

- **Točka 6.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 43. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) i Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13).

**Točka 7.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 68. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) i Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11).

**Točka 8.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 68. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14).

**Točka 9.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 72. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) i glavom IV. stavak 7. Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11).

**Točka 10.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 62 i 154. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14).

**Točka 11.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 130. stavkom 1. točka 2. Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09).

**Točka 12.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 152. i 159. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14).

**Točka 13.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 159. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14).

**Točka 14.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 154. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14).

**Točka 15.** uvjeta pod kojima je izdana vodopravna dozvola u skladu je s člankom 159. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14).

Upravna pristojba u iznosu 420 kn prema tarifnom broju 1. i 54. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (NN 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 33/00, 116/00, 163/03, 17/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 62/08, 30/09, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14 i 87/14) uplaćena je u korist računa Republike Hrvatske – Prihod republičkog proračuna.

#### Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja može se u roku od 15 dana od dana dostave istog izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, putem ovog tijela, a može se predati neposredno ili poštom preporučeno odnosno izjaviti na zapisnik. Na žalbu se plaća 50,00 kn upravne pristojbe. Upravna pristojba može se platiti izravno na račun: HR1210010051863000160, model HR64, poziv na broj: 5002-47053-OIB ili u državnim biljezima. Ako se pristojba uplaćuje izravno na propisani račun, ovom tijelu potrebno je dostaviti dokaz o uplati i to: presliku naloga za plaćanje (uplatnica) ako je pristojba plaćena gotovinskim nalogom, odnosno presliku izvatka računa ako je pristojba plaćena bezgotovinskim nalogom. Plaćanje upravnih pristojbi propisano je Zakonom o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 115/16), a visina upravne pristojbe propisana je tar.br. 3. točkom 2. Tarife sadržane u Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17 i 37/17).

Službena osoba:  
  
Marina Medanić, dipl.ing.građ.



Dostaviti (AR): Kabola d.o.o., Kanedolo 90, HR-52460 Buje ✓

#### Obavijestiti:

1. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike  
Uprava vodnoga gospodarstva  
Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
2. Hrvatske vode, Sektor zaštite voda, Zagreb
3. Služba zaštite voda (ovdje, pismohrana)